КНИГА ПРИРОДЫ

Ю. ДМИТРИЕВ
Н. ПОЖАРИЦКАЯ
А. ВЛАДИМИРОВ
В. ПОРУДОМИНСКИЙ

КНИГА ПРИРОДЫ

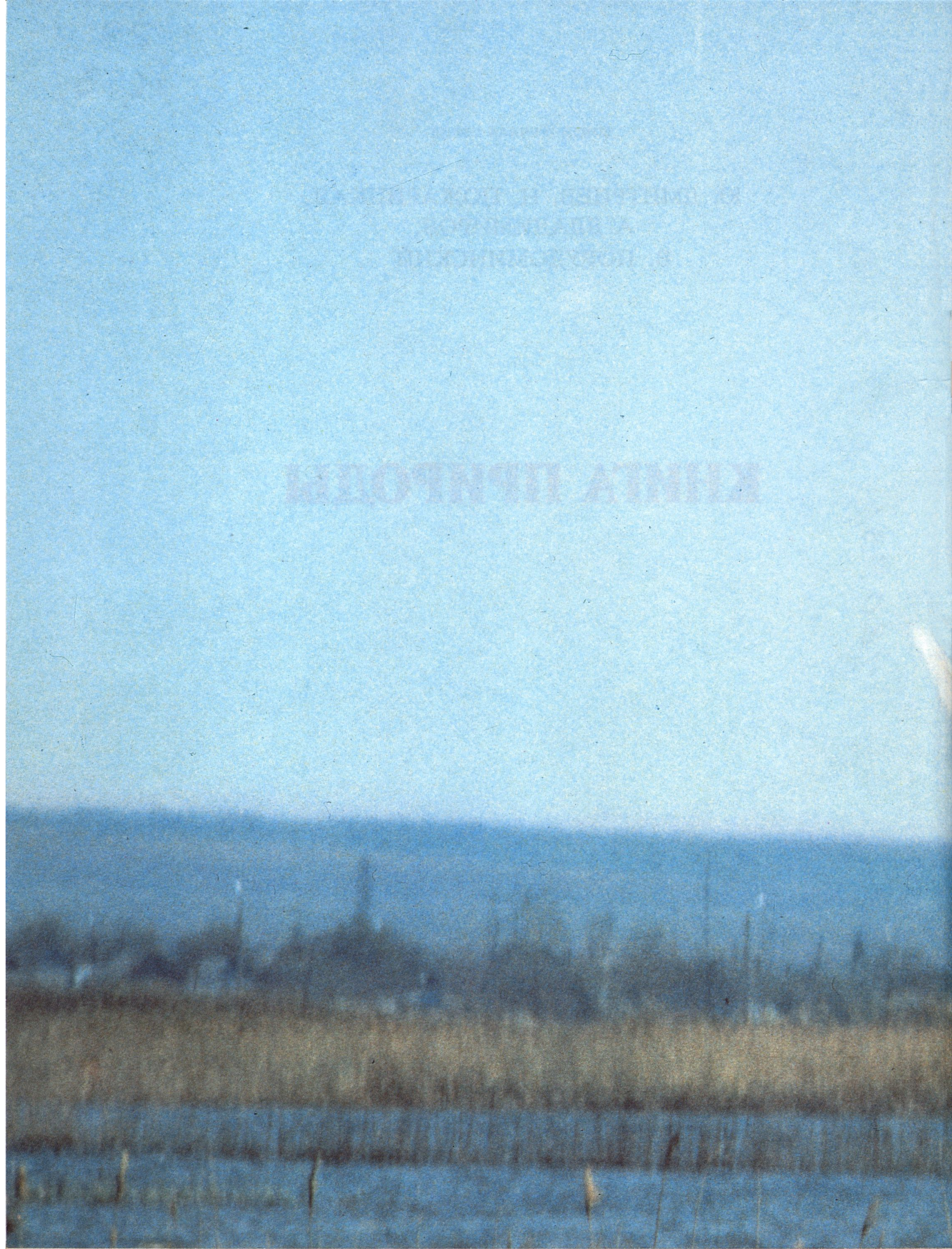
Д

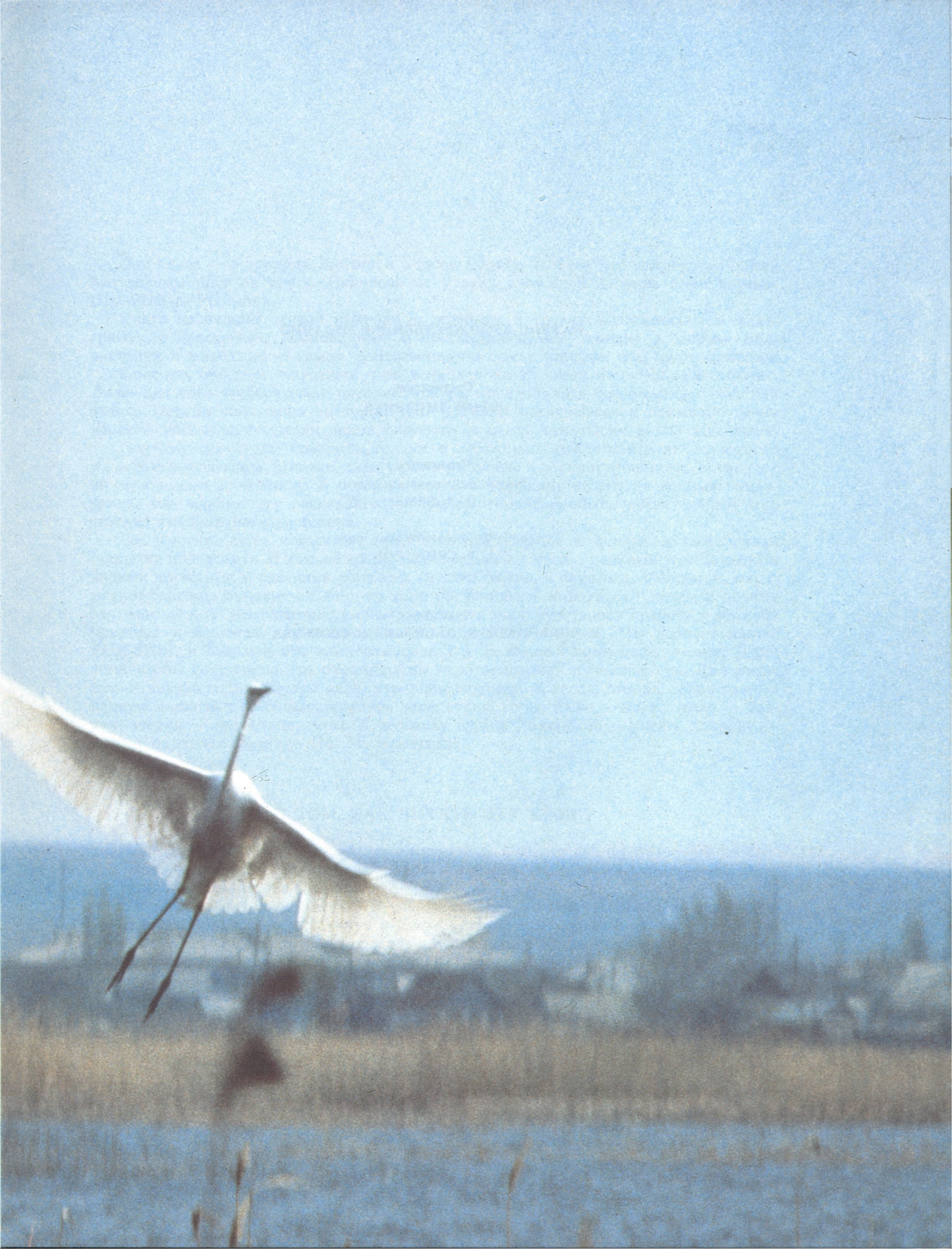
БИБЛИОТЕЧНАЯ СЕРИЯ

Ю. ДМИТРИЕВ, Н. ПОЖАРИЦКАЯ,
А. ВЛАДИМИРОВ,
В. ПОРУДОМИНСКИЙ

КНИГА ПРИРОДЫ

Москва «Детская литература» 1990





ББК 28
К53

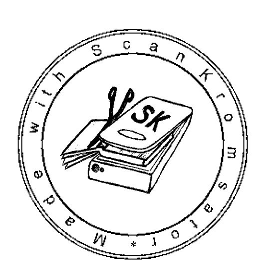
НАУЧНО-ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ИЗДАНИЕ

Составитель
ЮРИЙ ДМИТРИЕВ

Рецензенты
доктор биологических наук
Р. Л. БЕМЕ

кандидат биологических наук
А. В. СВИРИДОВ

Художники
Б. ДОЛЬНИКОВ, В. ЛАПОВОК, М. СЕРГЕЕВА



К $\frac{4803010102—355}{М101(03)-90}$ 015—89

ISBN 5—08—000604—8

Эта книга — о природе. Значит, и о твоей Родине. Потому что природа и Родина неотделимы друг от друга. Недаром же у этих слов одна основа, один корень: При-РОД-а, РОД-ина.

Книга посвящена живой природе — деревьям и травам, кустарникам и мхам, грибам и насекомым, земноводным и пресмыкающимся, птицам и зверям. Ведь растения и животные — самая существенная и самая близкая нам часть природы.

Конечно, обо всех животных и растениях в одной книге написать невозможно. Даже для того чтобы только перечислить их, понадобилось бы несколько толстых томов. Посуди сам: лишь на территории РСФСР насчитывается примерно семьдесят — восемьдесят тысяч видов растений и около ста тысяч видов животных.

Поэтому мы будем говорить только о некоторых представителях животного и растительного мира. Многие, даже самые типичные и распространенные, останутся за страницами этой книги. А о рыбах, как и о большинстве других водных обитателях, мы вообще тут рассказать не сумеем — этот особый, удивительный мир требует специального разговора.

Да, многих, даже известных представителей фауны и флоры, к сожалению, придется пропустить. И в то же время ты встретишься здесь с редкими, исчезающими видами животных и растений, которых следует беречь и охранять. (Впрочем, охранять и бережно относиться надо ко всем растениям и животным.) Зачем и почему это надо делать, мы тоже расскажем, чтобы ты знал, чувствовал красоту и величие природы и понимал, как важно, как необходимо ее беречь. «Мы хозяева нашей РОДИНЫ, и она для нас кладовая солнца с великим сокровищем жизни. Мало того, чтобы сокровища эти охранять, их надо открывать и показывать. Для рыбы нужна чистая вода — будем охранять наши водоемы. В лесах, степях, горах разные ценные животные — будем охранять леса, степи, горы. Рыбе — вода, птице — воздух, зверям — лес, степи, горы. А человеку нужна Родина. И охранять природу — значит охранять Родину» (М. М. Пришвин).

О ТОМ, КАК ЧИТАТЬ ЭТУ КНИГУ

Конечно, ее можно читать, как обычную книгу. Состоит она из отдельных рассказов, каждый рассказ имеет свое название, и поэтому книгу можно читать, как сборник коротких рассказов о природе.

Но может быть, тебе захочется узнать о каком-то определенном растении или животном? Сведения о них найти в книге нетрудно: на полях указано, о ком или о чем идет речь в том или ином рассказе. А поскольку книга построена по принципу энциклопедии, то есть названия растений и животных расположены в алфавитном порядке, то можно быстро отыскать рассказ о любом из них.

Если же тебе понадобится узнать, например, только о грибах, или только о птицах, или только о деревьях, о которых рассказано в этой книге,— тебе поможет ключ-таблица. В ней перечислены все объекты живой природы, о которых тут говорится, но они сгруппированы, а внутри каждой группы тоже расположены по алфавиту. Для удобства после названия каждого животного, растения или гриба указаны номера страниц, где о них говорится в книге.

КЛЮЧ-ТАБЛИЦА

ГРИБЫ

Белый гриб 112. Белый гриб ложный 118. Волоконница патуйяра 118. Говорушка восковатая 118. Грузди 114. Желчный гриб 118. Лисички 114. Лисички ложные 118. Маслята 113. Мухоморы 115. Опята 115. Опята ложные 118. Подберезовик 112. Подосиновик 113. Рыжики 113. Сатанинский гриб 118. Сморчок 112. Строчок 111. Сыроежки 115

ЛИШАЙНИКИ

Кладонии 225. Уснея бородатая 225

МХИ

Гилокомий блестящий 253. Дидиман туфовый 253. Кукушкин лен 206. Пилезия 253. Политрих 253. Сфагнум 342. Фунария 253

ПЛАУНЫ 290

ХВОЩИ 361

ПАПОРОТНИКИ

Кочедыжник 280. Орляк 278. Страусник 280. Ужовник 280. Щитовник мужской 280

ТРАВЫ

Адонис 24. Аир 25. Альдрованда 307. Анютины глазки (трехцветная фиалка) 29. Башмачок настоящий 269. Бедренец 47. Белена 47. Белладонна 50. Белокрыльник 51. Бессмертник 55. Бодяк 58. Бразения Щребера 63. Валериана 68. Васильки 69. Венерин башмачок 269. Венерина мухоловка 307. Вероника 72. Ветреницы 75. Воронец колосистый 88. Вороний глаз 88. Вьюнок полевой 60. Гвоздики 100. Герани 101. Гречиха земноводная 108. Гусиный лук 76. Дербенник иволистный 194. Душистый колосок 170. Дягиль 130. Ежа сборная 169. Живокость 145. Жирянка 306. Звездчатки 75. Зверобой 164. Земляника 167. Золототысячник 171. Калган (лапчатка прямостоячая) 177. Калипсо 270. Калужница 110. Кипрей 181. Кислица 183. Колокольчики 191. Копытень 193. Крапива 196. Крупноцветковый башмачок 270. Кубышка 201. Кувшинка 202. Купальница 208. Ландыш 211. Лопух 226. Лисохвост 170. Любка двулистная 268. Лютики 109. Манжетка 235. Мать-и-мачеха 235. Медуница 243. Мята 257. Мятлик 170. Недотрога 259. Незабудки 260. Нивяник 302. Одуванчик 262. Офрис 270. Первоцвет 77. Перелеска 76. Петров крест 286. Пижма 287. Подорожник 293. Полыни 294. Прострел 296. Пузырчатка 307. Пушица 297. Ромашки 303. Росянка 305. Спорыш 335. Стрелолист 109. Тимофеевка 169. Трясунка 170. Тысячелистник 353. Хохлатка 75. Цикорий 371. Чертополох 374. Чистотел 376. Чистяк 377. Ятрышник пятнистый 269

КУСТАРНИЧКИ

Брусника 64. Голубика 104. Клюква 190. Черника 373

КУСТАРНИКИ

Багульник 41. Бересклет 54. Боярышник 61. Бузина 65. Волчье лыко 82. Ежевика 136. Жимолость (волчья ягода) 146. Калина 178. Малина 234. Можжевельник 245. Облепиха 261. Орешник обыкновенный (лещина) 267. Рододендрон даурский 301. Шиповник 379

ДЕРЕВЬЯ

НАСЕКОМЫЕ

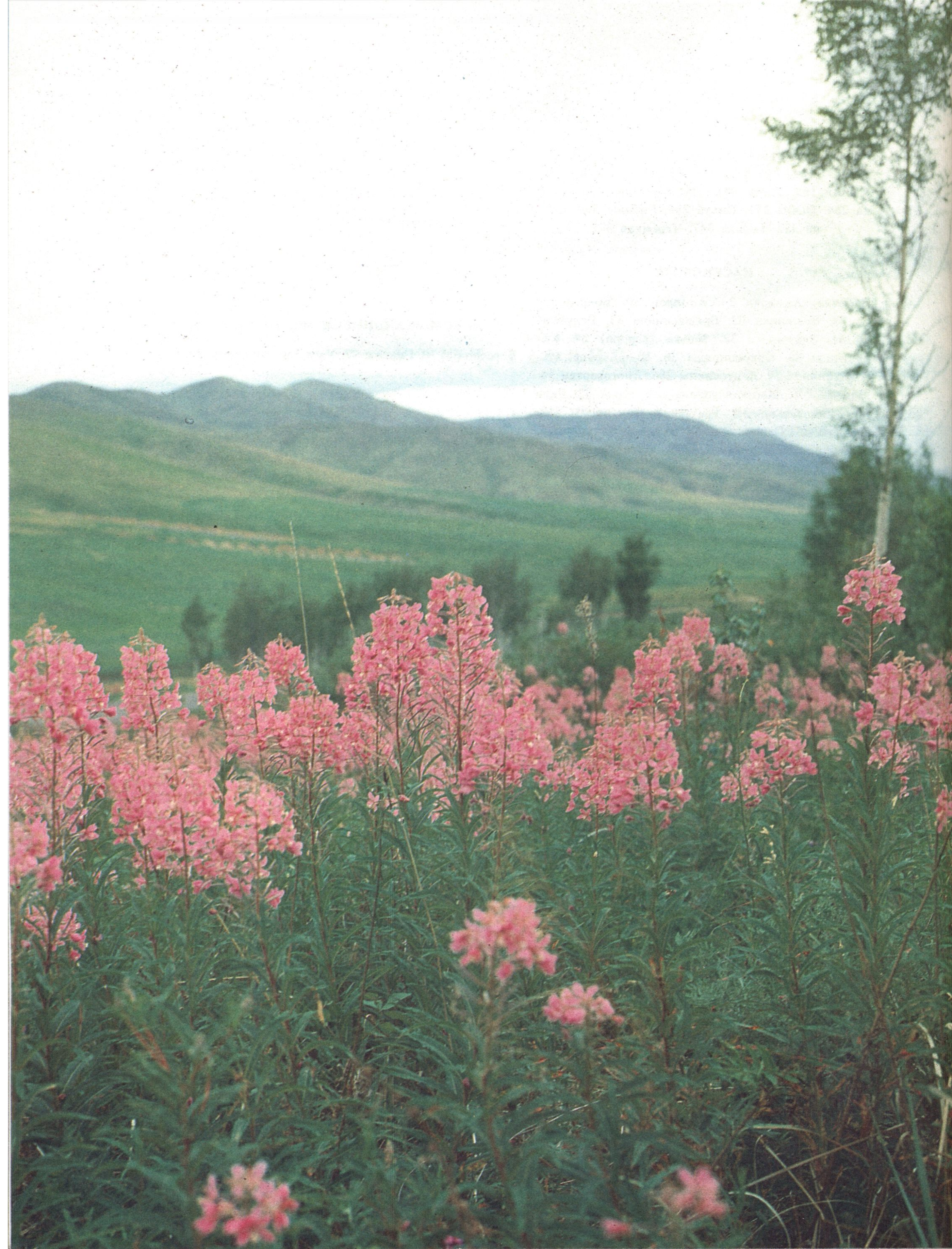
ПАУКИ

ЗЕМНОВОДНЫЕ (АМФИБИИ)

ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ (РЕПТИЛИИ)

ПТИЦЫ

ЗВЕРИ



ПЕРВОЕ ПРЕДИСЛОВИЕ — О КРАСНЫХ КНИГАХ ВООБЩЕ И О ТВОЕЙ В ЧАСТНОСТИ

Природа нашей планеты нуждается в действенной и надежной защите. Это уже известно всем. Люди должны принять самые энергичные меры, иначе рано или поздно произойдет катастрофа. Это тоже общеизвестная истина.

Угрожающее положение на планете сложилось не год и не десятилетия назад. Издавна человек распахивал землю и сводил леса, пас скот и строил города. Все это было необходимо. Но все это влияло на природу.

Люди, конечно, не понимали, что рубят сук, на котором сидят. Часто дикую природу они считали своим отъявленным врагом. В средние века, например, в Европе появились даже философские обоснования наступления на природу, в частности на лес. Большое количество леса якобы свидетельствовало о дикости страны, лес противопоставлялся цивилизации.

В России леса тоже уничтожали, но сравнительно медленно.

Настоящее наступление на лес в России началось в середине прошлого века, когда после отмены крепостного права купцы, фабриканты, заводчики стали скупать лесные массивы, принадлежащие разоряющимся помещикам. Именно о тех временах говорил чеховский доктор Астров из «Дяди Вани»: «Русские леса трещат под топором, гибнут миллиарды деревьев, опустошаются жилища зверей и птиц, мелеют и сохнут реки, исчезают безвозвратно чудные пейзажи...». Именно в это время в России (с конца XIX до начала XX века) было вырублено более тридцати процентов леса.

Однако лес — это не только деревья, это и сотни других растений. Деревья высаживают, сейчас почти во всех странах ведутся постоянные лесопосадки. Но многие растения не восстанавливаются и либо становятся редкими, либо исчезают вовсе. То же происходит и при освоении новых пахотных площадей.

Распашка залежных земель, конечно, необходима. Но при этом исчезают растения, которые способны жить только на залежных, целинных землях.

Никто не станет возражать против частичного и разумного осушения болот. Однако это мероприятие ведет к гибели растений, существующих только в заболоченных местах.

Иными словами, и в далеком, и в недалеком прошлом человечество наступало на флору планеты. Наступает и сегодня. Будет наступать и впредь. В результате такого наступления уже сейчас тысячи видов растений исчезли, многие другие находятся под угрозой исчезновения. Ботаники подсчитали, что из двухсот пятидесяти тысяч видов высших растений, обитающих на Земле, не менее двадцати пяти тысяч сейчас находятся в опасности. В нашей стране таких растений более шестисот видов. А всего, считают ученые, в СССР необходимо взять под охрану примерно четыре тысячи видов — представителей растительного мира. (То есть почти одна пятая часть всех видов растений в стране нуждается в защите.)

Не менее печальна участь животных планеты. Можно не вспоминать о далеких временах, когда в Европе водились мамонты и шерстистые носороги, гигант-

ские олени и саблезубые тигры. И в более поздние времена, и даже относительно недавно в Европе существовали удивительные животные, к исчезновению которых причастен и человек.

Вспомним хотя бы судьбу тура — родоначальника домашнего крупного рогатого скота,— широко распространенного на территории нашей страны еще сравнительно недавно.

Тур подвергался «двойному нападению» человека. Лесной житель, он не мог существовать без лесов, а человек сводил их. В то же время тур был излюбленным объектом охоты. Сейчас этих животных уже нет на земле, последнего тура убили в XVII веке.

Примерно такая же судьба и у зубра. И если некоторое количество этих животных сейчас существует на нашей планете (в заповедниках и зоопарках), то лишь благодаря героическим усилиям зоологов-энтузиастов.

Не будем сейчас решать, что больше отразилось на животном мире — изменение ландшафта, приведшего к уничтожению исконных мест обитания зверей и птиц, или целенаправленное истребление животных. Очевидно, и то и другое. Возможно, на одних в большей степени повлияло первое, на других — второе. Важно отметить следующее: даже восстанавливая леса, люди тем не менее не смогли и не стремились хотя бы частично восполнить тот урон, который нанесли фауне. Они долгое время просто не понимали, как важны животные для жизни нашей планеты, не представляли себе их значение. Поэтому и уничтожали не задумываясь. Причем в первую очередь — самых крупных, самых красивых. И вот результат: с начала современного летосчисления человек полностью уничтожил, стер с лица Земли около трехсот пятидесяти видов животных. Из них за тысячу семьсот с лишним лет примерно сто тридцать — сто тридцать пять видов, остальных — за последние двести лет. Этих животных уже нет, и здесь ничего не поделаешь. Но на Земле и сейчас имеется по крайней мере несколько сот видов млекопитающих и птиц, находящихся на грани исчезновения, животных, которых, если не будут приняты срочные меры, ближайшие поколения людей смогут увидеть лишь в кино или на фотографиях.

Разумеется, человечество не может остановиться в своем развитии — люди распахивали и будут распахивать залежные земли, использовать богатства лесов, проводить дороги и каналы, прокладывать газо- и нефтепроводы, добывать полезные ископаемые, строить новые и расширять старые города. Это необходимо. Города строятся и расширяются не по прихоти людей — таково веление времени. Дороги, каналы, аэродромы нужны людям, и их с каждым годом будет все больше и больше — это тоже веление времени. Человечество не может обойтись без продуктов сельского хозяйства, без древесины, руды, каменного угля, нефти, торфа... Но все это, как и многое другое, влияет на растительный и животный мир. Уменьшаются, например, площади, на которых могут существовать животные и растения, и те лишаются необходимого им пространства, «дома». Но это не все: загрязняются промышленными отходами, газами, ядохимикатами атмосфера и водоемы, что тоже, безусловно, влияет на флору и фауну планеты. Отнюдь не снят вопрос хищнического истребления животных. Речь тут идет не о промысловой охоте и не о необходимости отстрела, который ведется специалистами, чтоб не допускать перенаселения животных в отдельных местах. И даже не о спортивной охоте, которая официально разрешена. Речь идет о браконьерах, которые нарушают сроки охоты, убивают больше чем положено, уничтожают охраняемых, редких животных, используют незаконные орудия лова.

Конечно, есть законы, запрещающие в определенное время или в определенных местах охоту или ограничивающие ее. Есть законы, карающие за браконьерство или наказывающие за охоту на редких животных. Но в лесу, в поле, на реке или на болоте человек часто укрывается от глаз тех, кто следит за выполнением закона. Он остается наедине со своей

совестью. Здесь она для человека — единственный закон, единственный контролер. И может быть, одна из самых важных задач, которая стоит перед теми, кто хочет спасти животный мир планеты,— пробудить совесть в людях, доказать им, что нельзя без всякой причины отнимать жизнь у птицы или зверька — абсолютно беззащитных существ и равных людям по праву гражданства на планете!

Найти путь спасения животных — одна из задач активных защитников природы. Сейчас уже известно: для сохранения одних животных достаточно запретить на них охотиться, для спасения других необходимо создавать питомники, заказники, заповедники, для восстановления численности третьих требуется разработать специальные программы. При этом люди будут продолжать использовать растительный и животный мир. Однако использовать разумно, не нанося невосполнимого ущерба. Ибо современное понимание охраны природы предполагает именно разумное, рациональное использование ее богатств с последующим их восстановлением. Но для того чтоб успешно проводить все это в жизнь, в частности для того, чтоб охранять животных, надо не только хорошо их знать, но и знать, кто в каком положении находится. Должно быть известно и состояние растительного мира вообще, и отдельных его представителей.

И вот в середине нашего века возникла идея составить списки животных и растений Земли, нуждающихся в охране в первую очередь. Так появилась Международная Красная книга. Постепенно список расширялся, уточнялся, и сейчас это несколько толстых томов, изданных Международным союзом охраны природы и природных ресурсов. Цвет переплета действительно красный. Он как бы предупреждает об опасности, которая грозит более чем тремстам видам и подвидам млекопитающих, почти двумстам шестидесяти видам и подвидам птиц, ста видам и подвидам пресмыкающихся, сорока видам и подвидам земноводных и примерно двумстам видам и подвидам рыб. (Данные приводятся по четвертому изданию Красной книги.)

Животные, внесенные в Международную Красную книгу, разбиты на несколько категорий. Первая — исчезающие виды, или виды, находящиеся под угрозой полного исчезновения. Это значит: таких животных осталось на Земле очень мало и численность их продолжает сокращаться. Сведения о них даются в книге на красных листах.

На желтых листах даются сведения о так называемых уязвимых, или сокращающихся, видах. В отличие от животных, отнесенных к первой категории, численность их еще достаточно высока, но неуклонно продолжает сокращаться. И это внушает опасение за судьбу животных.

Третья категория — животные, которые встречаются редко либо потому, что их вообще мало на Земле, либо потому, что они живут на ограниченных территориях. Сведения о них даются на белых листах.

Есть еще так называемые неопределенные виды, они мало изучены и тоже, как правило, редки. О таких животных рассказывается на серых листах книги.

И наконец, зеленые листы. На них говорится о животных, которые были редкими, которым угрожала опасность исчезновения, но теперь численность их восстановлена. Причем восстановлена настолько, что виды эти находятся уже вне опасности. К сожалению, зеленых листов пока еще очень мало.

Однако вскоре после создания Международной Красной книги выяснилось, что для активного спасения многих животных одного этого недостаточно — ведь в нее занесены либо те животные, которых мало в масштабах планеты, либо те, которым угрожает опасность исчезнуть вообще. Но часто бывает и так. На всей планете каких-то животных еще достаточно много, но распределяются они неравномерно: в одних странах их много, в других — мало или уже почти не осталось. В тех странах, где этих животных много, они, может, и не нуждаются в строгой охране. А там, где их

мало, напротив, необходимы срочные меры для их сохранения. Так стали появляться национальные Красные книги, в которые заносят редкие, исчезающие или сокращающиеся виды животных, обитающих на территориях отдельных стран.

В 1978 году такая книга появилась и в нашей стране, называется она Красная книга СССР. В 1984 году вышло ее второе издание. В него вошло более четырехсот пятидесяти видов животных, более шестисот видов растений, а также некоторые грибы и лишайники.

Итак, в отличие от первых изданий Международной Красной книги, в Красную книгу СССР внесены не только животные, но и растения, и грибы, и даже лишайники (редкие для нашей страны или находящиеся под угрозой исчезновения).

Почти во всех союзных республиках, в том числе и в РСФСР, есть свои Красные книги, включающие редких или исчезающих животных. (В некоторых представлены и растения.) Появляются свои Красные книги и в автономных республиках.

Итак, Красная книга — название конкретное и в то же время символическое. Сейчас существует уже не одна, а много Красных книг разного ранга и значения. И все они нужны для того, чтобы помогать людям охранять животный и растительный мир в каждом уголке нашей планеты. Возможно, ты когда-нибудь станешь пользоваться Международной Красной книгой или Красной книгой СССР, может быть, тебе в твоей будущей деятельности понадобятся Красные книги, изданные в республиках нашей страны. Но это — в будущем. Ведь они рассчитаны на специалистов. Да и речь в них идет часто о растениях и животных, обитающих высоко в горах, в морях, океанах, на далеких островах, в субтропических или таежных лесах.

Однако и сейчас ты не посторонний наблюдатель, и сейчас ты можешь сделать много доброго для спасения животных и растений.

Может быть, ты не знаешь, что мир живой природы, окружающий тебя, тоже не так уж благополучен. В лесу и в поле, на лугу и в городском парке — всюду, где ты часто бываешь, есть растения и животные, которые стали или в скором времени могут стать редкими вообще или в той местности, где ты живешь. Они нуждаются в заботе, в охране. А чтоб охранять, их надо знать. Вот почему мы хотим, чтобы у тебя было что-то вроде собственной Красной книги.

Конечно, в этой книге нельзя обойти вниманием таких животных или такие растения, на судьбу которых ты сейчас не можешь повлиять. Ты не охотишься, допустим, на волков и не убиваешь медведей, не рубишь дубы и кедры. Но пройдет время, и, возможно, ты встретишься с теми проблемами, которые сегодня приходится решать взрослым. И надо, чтоб они не были неожиданными для тебя, чтоб ты был к ним подготовлен. Поэтому мы тут рассказываем и о деревьях, и о крупных животных. Однако в основном в этой книге речь о тех, кому ты можешь помочь.

Но неужели положение настолько серьезно, что и обычные растения и животные, для того чтоб уцелеть, должны быть занесены в Красную книгу?

Во-первых, многие ныне редкие растения и животные не всегда были такими, редкими они стали по разным причинам, в том числе и по злой воле людей. Во-вторых, и среди наших обычных, постоянно окружающих нас животных и растений уже есть немало становящихся редкими. К сожалению, нам много раз придется говорить об этом. И наконец, в-третьих: наша задача не допустить, чтоб оскудела природа, чтоб животные и растения, над которыми еще не нависла угроза уничтожения, исчезновения, стали редкими и исчезающими видами. А ведь такое может быть, история знает множество примеров, когда звери или птицы становились редкими или исчезали совсем с лица Земли, хотя численность их была очень и очень большой!

Мы предвидим возражения: ребята стали уже сознательными, не ловят и не убивают птиц, не ломают деревья, не топчут цветы. Верно. Большинство лю-

дей любит природу и даже готово охранять ее. И тем не менее, сами того не подозревая и не желая, многие ребята приносят вред, например, птичьему населению ближайшего леса или рощи.

Есть такой термин: «фактор беспокойства». Особенно применим он к птицам. Одни птицы пугливы, другие не очень. Это известно. Например, зимующие у нас птицы в морозы из-за голода теряют чувство осторожности и подпускают к себе довольно близко. Другое дело — во время насиживания яиц и выкармливания птенцов. Тогда почти все птицы становятся осторожными и очень пугливыми. И если ты подойдешь к гнезду, даже когда в нем нет птиц-родителей, это может привести к роковым для птенцов последствиям. Ведь не исключено, что взрослые птицы в это время находятся где-нибудь поблизости — увидят человека и навсегда покинут гнездо. Но даже если родители и не увидят никого у гнезда, а, вернувшись, по примятым травинкам, по отогнутым веточкам поймут, что здесь кто-то был, этого может оказаться достаточно, чтобы птицы покинули гнездо. И не появятся на свет птенцы. Или — еще хуже — оборвется несколько жизней. Конечно, такое происходит не всегда. Но тем не менее происходит.

Очень интересное занятие — охота с фотоаппаратом. Но при всех преимуществах фотоохоты — и «трофей» есть, и животные остались невредимыми — не такое уж это занятие безобидное, если речь идет о птицах. И далеко не все фотоохотники знают, какой вред они могут нанести, а возможно и нанесли, своей «бескровной охотой» птичьему населению леса. Ведь часто, считая, что взрослых птиц нет поблизости, они фотографируют птенцов, оставляя при этом явные следы своего пребывания у гнезда. Обнаружив эти следы, птицы могут покинуть гнезда. Снимать гнезда и птенцов надо очень осторожно, с большим умением.

Птицы чувствительны к «фактору беспокойства» не только когда гнезда уже сооружены, но и когда только собираются их строить. Нередко шум, громкие голоса, просто присутствие людей, если все это повторяется регулярно и часто в местах гнездования, могут заставить птиц покинуть места, где они жили издавна. А это не просто так — взяла птица и перелетела на другой участок леса. Во-первых, это только нам кажется, что лес «общий». На самом деле он как бы разделен на определенные зоны или участки, и на одном участке живет только определенное количество птиц какого-нибудь вида; во-вторых, если и найдется свободный участок, на нем может не оказаться подходящего места для гнезда (особенно если это касается птиц, устраивающих гнезда в дуплах). Не найдется места для гнезда — не появится у птиц потомство. Разумеется, если речь идет о нескольких парах — это не так уж и страшно. Но в общем масштабе из-за беспокойства, которое причиняют люди птицам, без гнезд могут остаться и десятки, и сотни тысяч пар. А это уже серьезно. Известны случаи, когда в огромной степени из-за отсутствия подходящего места для устройства гнезд целые виды исчезали с лица Земли. А сокращение количества птиц каких-то видов по этой причине наблюдается очень часто.

Конечно, это вовсе не значит, что в лесу надо постоянно ходить на цыпочках и говорить шепотом. Но помнить о лесных жителях и о том, как они могут реагировать на наше поведение, необходимо всегда.

От нашего поведения в лесу зависит часто не только судьба некоторых животных, зависит и судьба растительного мира. Конечно, растения не подвержены «фактору беспокойства». Но зато они реагируют на «фактор вытаптывания». Сколько у нас сейчас лесов и рощ (особенно в местах массового отдыха людей), вытоптанных-перевытоптанных, с тропинками и тропками, проложенными людьми вдоль и поперек. В таких лесах не встретишь многих, даже обычных растений и грибов не найдешь, да и деревья в них быстрее умирают. А сколько раз приходилось видеть: едва войдут люди в лес — да что там в лес, едва ступят на опушку,— уже начинают

рвать, а часто просто выдирать с корнями цветы. Цветы быстро вянут, их выбрасывают, а возвращаясь домой, собирают новые букеты и опять потом их выкидывают. Люди часто считают сбор цветов совершенно безобидным занятием. А между тем это «безобидное» занятие оборачивается трагедией для представителей мира нашей флоты.

Ты можешь возразить: люди любят цветы и собирают их, чтобы любоваться дома. Возможно, так оно и есть. Однако эта любовь уже перешла роковую черту и превратилась в свою противоположность: мы губим то, что любим. Ведь, как правило, люди срывают самые яркие, самые красивые цветущие растения. И именно их, самых красивых, становится все меньше и меньше. Получается как бы направленное уничтожение лучших растений!

Летом пригородные поезда нередко бывают буквально завалены букетами лесных и полевых цветов. «Ничего, я же немного...» — оправдывает себя каждый. Но перемножь растения в каждом букете на те тысячи и тысячи букетов, которые люди везут в город... Иногда люди свои поступки оправдывают иначе: «Ничего, вырастут другие». Так вот знайте: далеко не всегда вырастают другие, сорванные растения не успевают дать семена (они еще только цветут), не успевают дать продолжение роду. Это относится и к многолетним растениям — люди часто срывают цветы у самого корня. А ведь именно там, у основания стебля, находятся почки цветов будущего года. Растение погублено!

Безусловно, многие растения становятся редкими не только потому, что их срывают. На растительном мире, как и на животном, сказывается хозяйственная деятельность человека — вырубка лесов, распашка степей, осушение болот. И все-таки в Красной книге СССР почти о каждом растении, внесенном в нее, сказано, что причина, по которой растение стало редким или исчезающим,— «массовый сбор на букеты местным населением и туристами».

Но разве только птицы и цветы окружают нас в лесу или на лугу, разве только к ним мы часто относимся небрежно, не думая о последствиях, разве только их мы губим, хотя и не имеем никакого злого умысла?

Давай вспомним ящерицу. Возможно, ты сам, увидав мелькнувшее в траве стройное тельце, пытался накрыть его ладонью, шапкой, сачком. А если не сам, то видел, безусловно, как это делали другие. Ну для чего? Чтобы рассмотреть ящерицу? Чтобы проверить, отрывается ли у нее хвост? Чтобы посадить в коробочку, где она обязательно погибнет?

Про лягушек и жаб и говорить нечего, они страдают больше всех. И ведь есть люди, которые убеждены, что, убив жабу, они делают полезное дело — избавляют мир если и не от опасного, то, во всяком случае, от противного существа.

И еще — насекомые. Очень уж многим ребятам хочется схватить притаившегося в траве кузнечика, поймать присевшую на цветок бабочку.

Возможно, ты сам этого не делаешь. Но очень может быть, равнодушно смотришь, как делают это другие. И думаешь: велика ли беда — букет цветов или несколько погубленных насекомых? Да, несколько погубленных насекомых не велика беда, хотя непонятно, зачем губить и этих насекомых. Но если учесть, что сейчас вокруг крупных городов в лесу ежедневно бывает в среднем по нескольку сот человек на гектаре, и если из этих нескольких сот человек хотя бы какая-то часть будет создавать «фактор беспокойства», собирать букеты, уничтожит пусть даже одно насекомое,— что же получится?

Сейчас уже ни у кого не вызывает сомнения, что природу надо охранять. Но понятие «природа» довольно обширное. Мы с тобой не можем охранять всю природу сразу, но можем бережно относиться ко всему живому, окружающему нас, оберегать, спасать отдельных представителей живой природы. И ты многое сделаешь для окружающего тебя растительного и животного мира, если станешь на защиту ландыша или кувшинки, стрекозы или жужелицы.

И Твоя Красная книга поможет тебе в этом.

ВТОРОЕ ПРЕДИСЛОВИЕ К ЭТОЙ КНИГЕ — ПОЧЕМУ И ДЛЯ ЧЕГО?

Известный советский ученый, академик С. С. Шварц говорил: «Любой вид животных или растений биологически уникален. Его вымирание — принципиально невосстановимая утрата».

Человек, казалось бы, всемогущ: он может создать удивительные машины и новые сорта растений; может восстановить разрушенные землетрясением города; он проник в космос и расщепил атом; он меняет облик планеты. И только одного он пока сделать не может — создать новый живой организм или восстановить утраченный. Да, вот так: истребили какое-то животное, уничтожили какое-то растение, и ни один институт, ни одна лаборатория, даже все институты, все лаборатории, все ученые мира, если бы даже объединили свои усилия, не смогли бы оживить червя или восстановить жившего некогда на Земле жучка. Не говоря о более сложных организмах. Уже одно это заставляет (или должно заставить) нас бережно и внимательно относиться ко всему живому.

И тут может возникнуть такой вопрос: допустим, каждый живой организм уникален и неповторим, но такая ли, действительно, будет беда, если какие-то животные или растения исчезнут? Тем более, что среди них, как известно, есть и вредные, даже очень вредные...

Ответить на такой вопрос легко и просто. Можно, конечно, сказать: да, важны все животные и растения. Но ответ будет многим непонятен, потому что очень прочно вошло в сознание людей представление о вредных и полезных представителях фауны и флоры.

Люди издавна привыкли делить растительный и животный мир на две части. Одни растения — те, которые идут в пищу или являются лекарственным сырьем, служат строительным материалом или украшают нашу жизнь,— полезные; другие — сорняки, ядовитые — вредные.

С животными та же история: охотничьи или домашние животные — полезные, полезны и те, что опыляют растения или как-то еще проявляют себя с положительной стороны. Они — нужны. Остальные — нет.

Однако такое деление совершенно неверно. Конечно, есть растения и животные очень нужные, даже необходимые человеку, есть и такие, к которым он безразличен. Есть и просто мешающие, вредящие ему. Но тут надо обратить внимание на формулировку: мешающие человеку, вредящие человеку, нужные человеку. Поэтому, говоря «вредные» или «полезные», необходимо всегда добавлять (или, по крайней мере, помнить), что полезны или вредны они именно для человека, а не сами по себе.

Да, человеку некоторые животные (и в особенности насекомые) часто вредят. И человек борется с вредящими животными всеми доступными ему способами. Тем не менее до сих пор насекомые и грызуны уничтожают почти одну пятую всех сельскохозяйственных продуктов. Но и эти животные — часть природы. И мы не можем обойти их в книге, хотя главная ее задача — рассказать о тех, кто нуждается в защите и охране. Кроме того, не зная вредящих человеку животных и расте-

ний, мы не сможем по-настоящему оценить тех, кто приносит человеку пользу. Ну в самом деле, всем известно, что многие птицы полезны для нас. Но представляем ли мы, насколько? Или почему надо бережно относиться к таким, например, насекомым, как жужелицы или наездники? Ну, уничтожают они всяких гусениц, каких-то личинок, жуков, но стоит ли уж так заботиться об их благополучии?

Чтоб понять это, необходимо кое-что знать.

Насекомые, как правило, очень небольшие. Поэтому и съесть много не могут. Даже самая крупная тля за сутки выпивает максимум от девяноста до ста пятнадцати миллиграммов сока растений. Такая потеря сока для растений ничего не значит. Но дело тут не в количестве съедаемого одним насекомым, а в количестве самих насекомых.

Насекомые, и тля в том числе, обладают, как говорят ученые, колоссальной энергией размножения. Если записать то количество, которое даст потомство одной обыкновенной тли, появившееся в течение лета (с детьми, внуками, правнуками, прапра... и так далее), то цифру можно было бы записать единицей с двадцатью семью нулями. Потомство кровяной тли — единицей с тридцатью нулями, а потомство одной капустной тли, если бы оно все выжило, к концу лета весило бы восемьсот миллионов тонн, примерно в сорок раз больше, чем все люди на Земле. Конечно, такого количества тлей не бывает. Потому что в природе есть силы, сдерживающие энергию их размножения.

Тля — классический пример, который любят приводить энтомологи. Второй, тоже классический,— мухи.

Знаменитый шведский ученый Карл Линней как-то сказал, что три мухи могут съесть труп лошади так же быстро, как и лев. Невероятное на первый взгляд утверждение станет понятным, если мы будем знать такие факты и цифры. Личинки некоторых мух развиваются на падали. Самка мухи откладывает до ста двадцати яичек, из которых появляется, естественно, столько же личинок. За лето самка может это проделать пять-шесть раз. Большинство новорожденных, как правило, самки... Но даже если самок только половина, то через несколько месяцев количество потомков одной мухи достигнет нескольких триллионов! А ведь есть мухи, самки которых откладывают до двух тысяч яичек одновременно. Если бы все это потомство выжило, то земной шар оказался бы под слоем мух толщиной в четырнадцать с половиной метров.

Есть такая бабочка: луговой мотылек. Крошечная, незаметная, весит она какие-то доли граммов. А потомство одной такой бабочки к концу лета может весить четверть тонны!

Семья одного амбарного долгоносика за лето может составить армию в восемьсот тысяч жуков.

Итак, тли, мухи, бабочки, жуки — все они очень плодовиты. И можно представить себе, что произошло бы на нашей планете, не будь сдерживающих их размножение сил. И мы говорим здесь, в этой книге, о вредящих насекомых для того, чтоб отчетливее было видно, как нужны сдерживающие силы и почему надо беречь и охранять хищных насекомых, птиц, несекомоядных зверьков.

Но это лишь частичный ответ на вопрос: почему в этой книге рассказано не только о тех животных и растениях, которых необходимо охранять? Есть и другая сторона этой проблемы.

Известно, что растения — основа жизни на Земле. А большинство растений не могут продолжать свой род, не давая семян. Опыляют очень многие растения насекомые. Без насекомых исчезли бы многие растения, и вместе с ними — жизнь на Земле. Но шестиногие полезны и в более узком плане, они увеличивают богатство человека: повышают урожай, а то и вообще способствуют его появлению. Отсутствие или недостаточное количество насекомых-опылителей снижает на пятьдесят — семьдесят процентов урожай плодов и семян и может принести не меньшую беду, чем нападение вредящих насекомых.

Ну что ж, это, казалось бы, ничему не противоречит: существуют насекомые-вредители — и с ними, естественно, надо бороться, существуют и насекомые-опылители — и их надо беречь. Но дело в том, что такой строгой границы в природе нет. Вот, например, те же бабочки. Сама бабочка — хороший опылитель растений, а гусеница ее нередко наносит существенный вред. Как быть? Попробовать подсчитать пользу и вред и сопоставить?

Пока сделать такие расчеты невозможно. Разве что только очень и очень приблизительно. Зато мы тут столкнемся с любопытным парадоксом. Дело в том, что какая-то часть вреда, который приносят насекомые, поедая листья растений, будет зачтена им как... активная польза. Эти враждебные по отношению к растениям действия на самом деле не только полезны, но и просто необходимы растениям.

Такая уж она многообразная и многоликая, не поддающаяся прямому измерению и примитивному учету, наша великая природа. В ней нельзя все разложить по полочкам, нельзя все решать однозначно.

Сейчас установлено, что в лесу нужны гусеницы, объедающие листву на деревьях. Подсчитано даже, сколько должно быть таких гусениц: двести — триста килограммов на гектар. Больше — это плохо. Но и меньше — скверно. Гусеницы прожорливы. И как всякие живые существа, имеют выделения. Не существенная и отнюдь не занимательная проблема для неспециалиста имеет, оказывается, очень существенное значение для жизни леса. Маленькие — до ста миллиграммов в сутки — порции выделений за период развития гусеницы превращаются в несколько десятков граммов, а в пересчете на гектар — это уже несколько сот килограммов прекрасного и равномерно распределенного удобрения.

Но ведь от насекомых страдают деревья, страдает их листва! Да, листья страдают, точнее, их становится меньше. Но самим деревьям опасность, если, повторяем, количество насекомых не превышает нормы, не грозит. Деревья легко переносят потерю части листвы, что, в общем-то, при нормальном развитии событий в лесу, происходит каждое лето.

За многовековой период своего существования деревья прекрасно приспособились к насекомым. Многие формируют листьев гораздо больше, чем им требуется для нормального существования. И это позволяет деревьям безболезненно «платить дань» листогрызущим насекомым.

В течение лета листва частично восстанавливается, но ее уже становится меньше. Опадая осенью, она создает так называемую подстилку, которую успешно перерабатывают почвенные животные. Но если бы листьев оставалось больше, то есть если бы какое-то количество их не уничтожалось, то, естественно, и подстилка была бы толще (по подсчетам некоторых специалистов, в два раза). И кто знает, смогли бы с ней справиться те, кто живет в почве и на почве? Возможно, какая-то часть подстилки оставалась бы непереработанной и, накапливаясь из года в год, рано или поздно погребла бы лес, и деревья задохнулись бы.

По крайней мере, такой точки зрения придерживаются некоторые ученые. К счастью, проверить это мы не можем, потому что лес никогда не задохнется в собственных листьях, а это, в свою очередь, не произойдет потому, что почвенным животным помогают те насекомые, которые находятся на деревьях. То есть те самые вредные листогрызы! Значит, они полезны? Ни то, ни другое. «В лесу стихийном или девственном нет ни полезных, ни вредных животных — там все полезны для леса»,— писал замечательный лесовод Г. Ф. Морозов.

Это лишь отдельные примеры того, как нельзя все раскладывать по полочкам в природе.

Мы говорили сейчас в основном о насекомых, потому что они — самые многочисленные, самые распространенные и самые активные животные. Их гораздо больше, чем всех остальных животных на Земле, и по видовому и по количественному составу. С ними мы сталки-

ваемся гораздо чаще, чем с другими, их роль в жизни нашей планеты очень многообразна (гораздо многообразнее, чем мы сказали здесь) и наиболее заметна.

Однако все сказанное — о пользе и вреде — можно отнести ко всем животным. Даже к таким, которых люди считают очень полезными. Например, никто не сомневается в пользе скворцов. Однако случается, что они налетают на виноградники и уничтожают до половины всего урожая. Или грачи, польза которых известна. Но и эти очень нужные человеку птицы выдергивают ростки кукурузы, выклевывают из земли семена, и иногда делают это так активно, что поле приходится пересевать.

И наоборот, мышевидные грызуны питаются в основном семенами злаков и запасают их в своих норках. Лесу, степям, лугам эта биологическая особенность грызунов, как правило, большого ущерба не приносит. Но когда речь заходит о культурных растениях, отношение к грызунам, естественно, меняется, тут они становятся опасными вредителями. В природе же эти мелкие грызуны необходимы. Во-первых, потому, что некоторые грызуны-землерои, перелопачивая почву, активно участвуют в ее обогащении, повышают ее плодородие. Во-вторых, унося в свои убежища или подземные кладовые семена, грызуны-землерои тем самым способствуют расселению растений. Например, сейчас установлено, что в расширении площади лесов Курской области решающую роль сыграла деятельность грызунов.

Однако и это еще далеко не все. Если бы мы уничтожили грызунов, то тем самым погубили бы и горностаев, лис, куниц, хищных птиц. Точнее, они погибли бы сами от голода, потому что грызуны — основная пища многих животных.

Конечно, это вовсе не значит, что с грызунами нельзя бороться. Можно и нужно. Но не доводить до полного уничтожения животных. Не случайно в науке появился термин «щадящая борьба». Когда грызунов много — плохо, когда мало — тоже нехорошо. Впрочем, это относится не только к грызунам, а ко всем животным.

Равновесие — один из основных законов природы. И в животном мире это равновесие в огромной степени поддерживают хищники. Да, те самые хищники, которые испокон веков считались вредными, уничтожающими животных, необходимых человеку.

Прежде чем говорить об этом, приведем несколько примеров, ставших хрестоматийными.

В начале нашего века в Норвегии решили уничтожить всех хищных птиц. Они, мол, ловят белых куропаток. И уничтожили. В первые годы действительно количество куропаток сильно увеличилось. Прошло несколько лет, и люди стали замечать: количество птиц начало резко снижаться. А потом они чуть было не исчезли совсем.

Примерно в те же годы в Канаде уничтожили всех хищных зверей в районе, где паслись олени карибу. И оленей стало больше. Потом их стало очень много. А затем численность карибу начала резко снижаться. И если бы люди вовремя не спохватились, карибу исчезли бы совсем.

Еще один пример. В некоторых водоемах люди стали уничтожать хищных рыб. Однако рыболовам это «мероприятие» не доставило радости, после первых удач начались постоянные неудачи: рыба не клевала, неводы оказывались пустыми.

Эти примеры (а привести их можно было бы гораздо больше) — свидетельство того, как люди, не зная жизни природы и роли в ней хищников, решили «поправить» ее по своему разумению и в результате...

В случае с куропатками получилось вот что: среди них распространилась какая-то болезнь, которая и погубила этих птиц почти полностью. Раньше распространители болезни, то есть заболевшие птицы, сразу же уничтожались: больные, ослабевшие птицы в первую очередь становились добычей хищников. Конечно, не потому, что хищникам больше нравятся больные, просто больные менее подвижны, менее увертливы, менее силь-

ны и поймать их легче. Таким образом, хищные птицы не давали болезням распространяться.

В случае с оленями карибу то же самое. Плюс еще и то, что отсутствие хищников позволило оленям сильно размножиться, им стало не хватать еды, и олени, кроме болезней, погибали еще и от голода.

Ну и наконец, хищные рыбы тоже в первую очередь хватают больных и ослабленных и не позволяют возникнуть эпидемии среди рыб.

Это относится и к рыбоядным птицам, которых тоже часто нещадно преследовали за то, что они якобы поедают в больших количествах рыбу и тем самым вредят, мешают рыболовству. Но и тут выяснилось, что рыбоядные птицы зачастую не мешают, а помогают рыболовам и рыбоводам: они тоже служат санитарами.

Однако все это вовсе не значит, что нельзя бороться с вредящими человеку животными. Но мы уже говорили: борьба должна вестись с учетом биологического равновесия и значения каждого вида в общей цепи природных взаимоотношений. Задача эта очень трудная еще и потому, что человек сам нарушил и продолжает нарушать сложившееся равновесие в природе. И часто делает это по необходимости. Тем важнее помнить, что за миллионы лет, в течение которых развивалась жизнь на нашей планете, все виды растений, животных, микроорганизмов удивительно приспособились, «притерлись» и к условиям неживой природы, и друг к другу, да так, что без преувеличения можно сказать: каждый необходим друг другу, зависит друг от друга, живет за счет или с помощью другого.

Приведем самый простой пример. Бабочка и цветок. Бабочка питается нектаром цветка и тем самым поддерживает свою жизнь. Цветок с помощью бабочки опыляется, и вид, к которому принадлежит этот цветок, продолжает существование. Допустим, кто-то вдруг уничтожил все растения, нектаром которых питались бабочки. И бабочки погибли бы от голода, не оставив потомства. Если такое произойдет в больших масштабах, погибнет целый вид. И наоборот, если исчезнут бабочки, то растения, которые они опыляли, не дадут семян и тоже исчезнут. Это, конечно, очень упрощенный пример. В природе же все животные и растения связаны между собой гораздо более сложной системой взаимоотношений. Но как бы ни сложны были эти связи, суть остается: все друг другу нужны, каждый зависит от другого, и выпадение любого звена в цепи этих взаимоотношений, как правило, приводит к нарушению биологического равновесия в природе. А последствия этого могут быть самые разные и порой очень неприятные для человека. Известны случаи, когда люди, не зная или не принимая в расчет эту общую взаимосвязь или взаимозависимость в природе, истребляли вредителей сельского хозяйства (конечно, из самых лучших побуждений: чтобы сохранить урожай), но тем самым способствовали бурному развитию других вредителей. Например, в одном районе велась химическая борьба с грызунами. Пострадали и птицы. И тотчас же появилось много гусениц, которые нанесли огромный вред лесам и полям.

Это пример быстрой и довольно понятной реакции природы на нарушение биологического равновесия. А вот пример несколько отдаленной реакции, которую вначале и распознать-то трудно.

Не так давно жители некоторых районов Западной Германии стали страдать от появившихся в большом количестве общественных ос. Осы жалили людей, проникая даже в дома. Не сразу удалось понять, почему появилось так много этих насекомых. Оказалось, виновны лисы. Точнее, отсутствие лис. Лисы разрушали гнезда ос, находящиеся в земле. И тем самым не давали им возможности размножаться в огромных количествах. Когда лисы исчезли (одних истребили, другие ушли из-за активной деятельности человека), осы размножились настолько, что стали досаждать людям.

Следующий пример более сложный.

В прошлом веке фермеры одного из английских графств были сильно обес-

покоены падежом овец. Овцы не болели, но быстро худели, а затем гибли. Ветеринары ничем не могли помочь фермерам — сами не знали, в чем дело.

Тогда фермеры обратились к Чарлзу Дарвину, известному естествоиспытателю, который жил в этом графстве. Дарвин несколько дней ходил по пастбищам, а потом посоветовал фермерам завести кошек. Фермеры очень удивились: при чем здесь кошки, если гибнут овцы? Уж не стал ли великий натуралист чудаком на старости лет? Нет, Дарвин не стал чудаком. Обследовав пастбища, он увидел, что с них почти исчез клевер — основная пища овец в этих местах. Причина исчезновения клевера для Дарвина была ясна: отсутствуют его главные опылители — шмели. А отсутствуют шмели потому, что их гнезда разрушают появившиеся в большом количестве мыши. Значит, надо уничтожить или резко сократить количество мышей. Это могут сделать, естественно, кошки. Итак, кошки сокращают количество мышей, появляется достаточно шмелей, они опыляют клевер, клевер дает обильный урожай, и овцы обеспечены едой... А ведь, кажется, кошки и гибель овец — что тут общего?

А вот еще один пример, очень близкий нам и довольно типичный в тех или иных вариантах.

В районе крупного пионерского лагеря появилось большое количество гусениц, которые начали губить лес. Ребята были очень огорчены этим. Но ни они, ни их вожатые не могли себе представить, что сами виноваты в гибели леса. А суть дела была вот в чем. Вокруг лагеря ребята постоянно собирали цветы. Собирали и цветущие, и еще не успевшие расцвести — в общем, обрывали все. А на цветах жили и питались нектаром цветочные мухи — тахины, личинки которых уничтожают гусениц, вредящих лесу. И вот исчезли цветы, значит, исчезли и мухи. Не стало мух, естественно, не появились и личинки. А не появились личинки — некому стало уничтожать гусениц. Они размножились в огромных количествах и атаковали лес. Лес сильно пострадал. А ребята так и не узнали, почему это произошло.

Есть еще множество других примеров того, как элементарная биологическая неграмотность приводила к очень печальным результатам. Ученые зарегистрировали уже немало последствий непродуманного вмешательства человека в дела природы. Вот почему так серьезен вывод, к которому они пришли: неизвестно, что может произойти в будущем, если исчезнет какой-либо вид животных или растений, и неизвестно, чем это обернется для самого человека.

Но можно предвидеть новое возражение: а для чего нам дикая природа? Человечество уже не живет охотой, не собирает коренья, не использует дикие злаки. Может быть, стоит вырубить леса и распахать все залежные земли, чтоб засеять их пшеницей или рожью, уничтожить всех диких животных и развести только домашних?

Не будем повторять уже сказанное о биологическом равновесии, о роли птиц или иных животных в защите растений (как дикорастущих, так и культурных). Скажем о другом.

Почти все животные и растения, которых сейчас использует человек, приручены, окультурены, одомашнены еще в доисторические времена. Потом человек выводил лишь новые сорта, породы, улучшал их, делал более продуктивными, жизнестойкими. Но человечество идет вперед, жизнь выдвигает новые требования, в том числе и создание иных форм и пород культурных растений и животных.

Современные культурные растения и домашние животные, естественно, имели диких предков. Это был, как говорят ученые, «исходный материал». Для выведения новых форм животных, возможно принципиально отличающихся от уже существующих, понадобится и новый исходный материал. Фауна и флора нашей планеты очень богаты. Известно, например, что в нашей стране существует свыше шестисот видов диких растений — родственников сельскохозяйственных культур. Многие из них, по мнению специалистов,— потенциальные культурные растения или, во всяком

случае, материал для выведения новых сортов. Но для этого необходимо сохранить дикие виды.

Сейчас ученые условно разделили всех представителей фауны и флоры на несколько групп. В одну группу входят животные и растения, представляющие ценность для человека сегодня. В другую — те, что окажутся необходимы в будущем (это уже известно). Это те, которые станут исходным материалом для выведения новых пород и сортов или станут поставщиками медицинского и промышленного сырья. И наконец, третья группа — животные и растения, ценность которых мы сегодня еще не в состоянии определить, не в состоянии предвидеть, какую роль сыграют они в будущем. Однако уже сейчас ясно: люди никогда не смогут обойтись без животных и растений, без естественных продуктов питания, никогда, несмотря на все свои успехи, химия не заменит многие необходимые человеку лекарства, никогда человек не сможет полностью перейти на синтетические ткани или искусственный мех. Человек сможет нормально существовать только тогда, когда будет получать естественные продукты, естественное сырье, естественные материалы (искусственные — лишь как добавку).

Но человечество не сможет существовать без животных и растений и по другой причине: многие ученые считают, что научно-техническая мысль уже не в состоянии дальше развиваться без «подсказки» животных.

Люди много и упорно трудились над созданием сложных аппаратов и приборов. И не знали, что подобные аппараты и приборы уже давно созданы природой. Природа — гениальный конструктор. Она создает такие «аппараты» и «приборы», о которых люди могут пока только мечтать. И люди мечтают. Но не сложа руки — они изучают животных и растения, пытаются проникнуть в их тайны, использовать «патенты природы». И многое уже сделано. Но это лишь первые шаги. Для того чтобы эта работа шла успешно, должны жить на Земле все ее представители — и те, в тайны которых люди уже проникли, и те, о тайнах которых люди еще не знают.

Много, очень много загадок у живой природы! Есть свои секреты у всех животных и растений, которые тебя окружают, к которым ты привык, на которых ты часто не обращаешь внимания и, возможно, несправедлив к ним.

И наконец, еще одна причина, по которой мы должны беречь окружающий нас мир природы.

Во все времена природа вдохновляла поэтов и художников, композиторов и писателей. Без нее не было бы самых лучших картин и симфоний, стихов и песен. А без музыки, без стихов, без живописи люди жить не могут. О некоторых художниках, воспевающих русскую природу, ты сможешь прочитать в последнем разделе этой книги. Автор этих рассказов — В. Порудоминский.

Природа прекрасна, конечно, не только в произведениях искусства, она сама делает жизнь тех, кто ее любит, кто умеет смотреть на нее добрыми глазами, прекрасней, ярче, богаче.

Конечно, есть и другие причины, по которым мы должны беречь животный и растительный мир нашей планеты. Причин много. Но спасти животных и растения можно, только зная и любя их.



А

АДМИРАЛ, АДОНИС, АИР, АИСТ, АНЮТИНЫ ГЛАЗКИ, АПОЛЛОН

«ВЛАСТЕЛИН МОРЕЙ» — таково значение турецкого слова «адмирал». Но **бабочка** никакого отношения ни к морю, ни к флоту не имеет. Летает она над лесными опушками и полянками, можно встретить ее и в парках и в скверах. На передних крыльях у бабочки яркие красные косые полосы, на задних — такие же полосы по краям. Из-за них и получила бабочка свое название: в старину у адмиралов российского флота на брюках были широкие красные полосы — лампасы, а через плечо они часто носили красные ленты.

Впрочем, некоторое отношение к морю бабочки **адмиралы** все-таки имеют: они отважные путешественницы и, случается, перелетают моря.

Люди узнали об этом сравнительно недавно и сразу столкнулись со множеством загадок: как такие слабые существа преодолевают колоссальные расстояния, как определяют направление, как находят дорогу? Но то, что бабочки путешествуют,— факт неоспоримый: из Европы летят в Африку. Там откладывают яички и погибают. А потомки бабочек, прилетевших в Африку, на следующий год отправляются в Европу. И однажды на лесной полянке или опушке ты можешь увидеть бабочку, которая, в отличие от других — нарядных, ярких,— кажется какой-то запыленной, чуть-чуть потрепанной. Не трогай ее. Это как раз одна из отважных путешественниц! Она перелетела моря и горы, преодолела тысячи километров над лесами и полями. Миллионы бабочек погибли во время пути, а эта выжила. Так пусть живет!

Пусть живут и те, которые не совершали таких длительных путешествий. Не все адмиралы улетают в Африку. Но и они провели нелегкую зиму: появившись из куколок во второй половине лета, дожили до осени, с наступлением холодов забились в щели, трещины, под кору деревьев, в лесную подстилку и так перезимовали. А едва пригрело солнышко, «оттаяли» и вылетели из своих зимних убежищ. И теперь украшают наши сады, леса, рощи, парки... Они всегда хороши, эти сухопутные «властелины морей». Но особенно хороши ранней весной, когда еще мало ярких красок.

Основное время лёта адмиралов — июль — август. Однако их можно увидеть и ранней весной, и поздней осенью. Гусеницы — красные, буро-красные или черно-бурые с желтыми полосками, точечками и шипиками — в начале лета живут на крапиве и чертополохе, а потом — только на чертополохе.

«ГОРЯЩИЙ ЦВЕТОК». Весной, когда отцветут в степи лиловые прострелы, появляются крупные золотисто-желтые цветы. Если цветов этих много, кажется, что степь горит в лучах весеннего солн-



Адмирал

ца. И становится понятно, почему растение называется **горицветом**. Но поскольку есть еще одно растение с таким названием, горицвет получил второе, вернее, даже первое, основное имя — **адонис весенний.**

Не только в степи, по склонам холмов, на опушках, лесных полянах видны золотые россыпи цветков адониса. Он распространен и в лесной, и в лесостепной зоне Европы, встречается в Сибири, растет в горах.

Растения издавна играли большую роль в жизни людей. Возможно, красота и необычность, а может быть, и какие-то другие причины делали многие растения легендарными и таинственными, с ними связывали самые разные поверья. (Мы еще не раз встретимся с этим.)

Так произошло и с адонисом.

У древних греков был миф, в котором рассказывалось, что богиня охоты Артемида разгневалась однажды на возлюбленного Афродиты Адониса и наслала на него вепря. Дикий кабан смертельно ранил юношу. И там, где упали капли его крови, расцвели красивые цветы. С тех пор будто бы и появилось на Земле растение, называемое адонисом.

Есть и другие версии о происхождении названия этих цветов. Например, считают, что растения названы по имени финикийского и сирийского бога умирающей и вечно возрождающейся природы — Адона.

Адонисов (речь, конечно, идет о растениях) в нашей стране несколько видов. Кроме **весеннего,** есть **адонис сибирский, волжский, адонис амурский** — очень редкий, растущий только в Приамурье и Приморье. И тоже очень редкий, внесенный даже в Красную книгу СССР, **адонис золотистый.** Но мы здесь расскажем об адонисе весеннем.

Адонис весенний — теплолюбивое растение, но слишком засушливый климат ему не подходит. Слишком холодный и влажный тоже. Самые подходящие для него условия в лесостепной и на севере степной зоны нашей страны. Отдельные «поселения» адониса встречаются и в других местах, в южных районах Московской области например.

Распознать адонис легче всего по цветкам, которые появляются в конце апреля — начале мая или в июне, в зависимости от того, где он растет. Венчик каждого цветка состоит из пятнадцати — двадцати блестящих, продолговатых, мелко зазубренных на концах лепестков. В цветке множество тычинок и пестиков. А чашелистиков пять. Они зеленовато-коричневые, иногда с фиолетовым оттенком, и опушены. В самом начале цветения на молодом растении распускается только один цветок — на верхушке стебля. Стебель в это время невысокий: сантиметров десять — пятнадцать. Пройдет немного времени, и он вытянется, разветвится, и на каждой ветке тоже распустится по цветку. К концу цветения стебель может до-

стигнуть сорока, шестидесяти и даже восьмидесяти сантиметров в высоту. У старых растений от корневища отходит несколько стеблей. Когда они разветвятся, адонис весенний становится похожим на пушистый кустик.

Зацветает адонис впервые на пятый-шестой год жизни. Но есть сведения, что даже и позже: на десятый — двенадцатый. Полного развития растение достигает годам к сорока — пятидесяти.

Несколько лет, а то и несколько десятилетий развивается адонис весенний, а уничтожают его нередко за одну минуту!

Дело в том, что адонис весенний — очень ценное лекарственное растение. Еще триста лет назад его применяли в народной медицине для лечения многих болезней. В 1880 году русские ученые под руководством профессора С. П. Боткина проверили и подтвердили целебные свойства адониса. С тех пор адонис приобрел мировую научную славу. Но, как нередко бывает в таких случаях, его стали заготавливать без учета возможностей природы. И вот результат: адонис весенний, как и другие его родственники, стал редким, в некоторых областях он уже занесен в список особо охраняемых растений. А ведь лекарства людям нужны по-прежнему. Чтоб сохранить это растение в природе и в то же время иметь достаточно сырья для лечебных целей, сейчас пытаются «приручить» адонис — разводят его на плантациях.

И если это удастся, а заготовку адониса в природе будут вести знающие свое дело и любящие природу люди, соблюдающие все правила сбора трав, «горящий цветок» будет спасен от полного уничтожения.

ИРНЫЙ КОРЕНЬ. Растения, кажется, самые неподвижные существа. Да и как двигаться, если почти все они навечно привязаны корнями к земле? И тем не менее растения — великие путешественники, испокон веков по всей планете идет их переселение и расселение. С помощью воды и ветра, людей и животных они нередко преодолевают огромные расстояния, захватывают новые земли и обживают их. И часто растение становится настолько типичным для той или иной страны, что трудно поверить в его «иноземное происхождение».

Замечательный русский поэт А. К. Толстой прекрасно знал природу. И конечно, ему хорошо было известно одно из самых обычных растений, без которого трудно представить себе какой-либо водоем в России,— **аир.**

Кто веслом так ловко правит
Через аир и купырь?
Это тот Попович славный,
Тот Алеша-богатырь! —

писал он в поэме «Алеша Попович».

А между тем былинный герой Алеша Попович не мог править веслом «через аир». Александр Попович, послуживший прообразом героя поэмы, погиб в битве на реке Калке в 1223 году. А тогда аира на Руси еще не было.

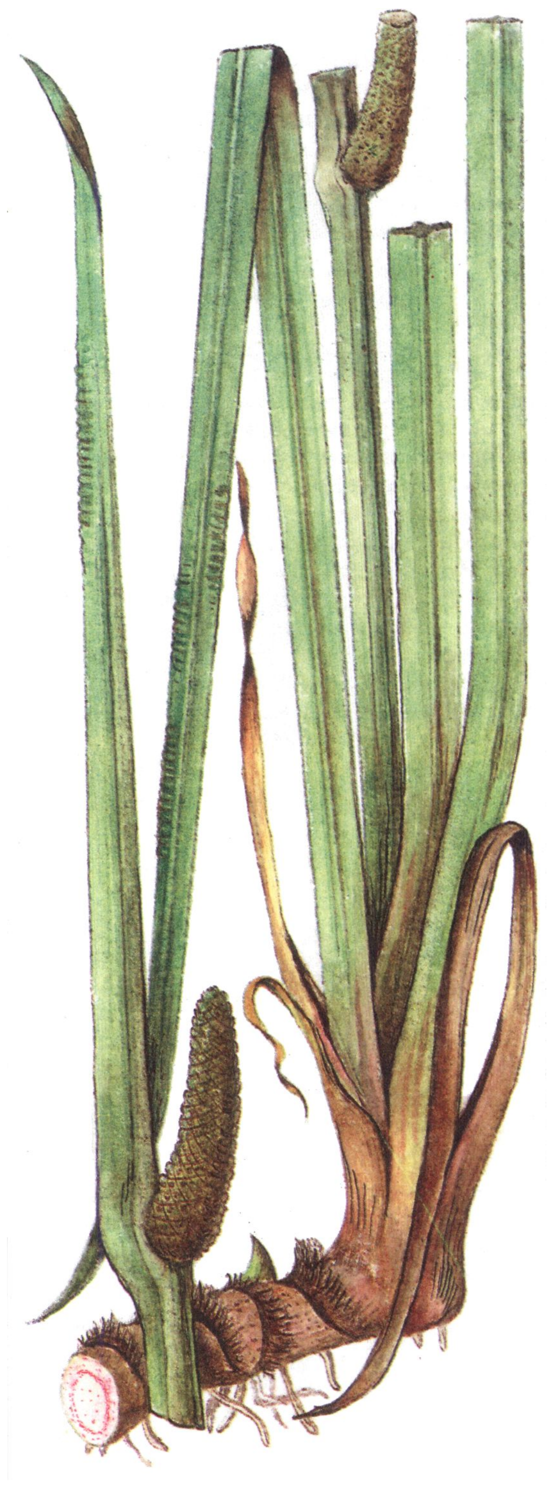
В XIII веке разрозненные и раздираемые междоусобицей мелкие русские княжества не могли противостоять нашествию монголо-татарских орд, и после битвы на реке Калке орды двинулись



Адонис

на Русь. А вместе с ними двинулся и аир.

Впрочем, существуют разные мнения о том, как попало это растение в Россию. Одни специалисты считают, что аир в XV веке завезли из Индии в Португалию, а оттуда он распространился по Европе, другие придерживаются мнения, что вначале аир попал в один из ботанических садов какого-то европейского государства. Но большинство ученых связывают появление аира в России все-таки с монголо-татарским нашествием. Конники, переплывая реки, встречавшиеся на пути, специально бросали в воду корневища аира. Они намеренно заселяли им водоемы, потому что были убеждены: там, где разрастается аир, вода чистая, и люди ее могут пить, не опасаясь заболеть. Возможно, это только легенда, но, может быть, так оно и было. Во всяком случае, аир (ир, ирный корень) в некоторых местах России до сих пор зовется «татарским зельем».



Аир

У многих рек и речушек, прудов и озер можно увидеть растение с плоскими, мечевидными листьями, таким же плоским стеблем и толстым початком, в который собрано множество мелких цветков. На своей родине в Азии аир после цветения украшается яркими ягодами. В Европе же аир плодов не дает и размножается вегетативно — за счет разрастания корневища. Это, кстати, в свое время очень разочаровало европейских ботаников, и они дали ему научное название, которое в переводе с латинского означает «некрасивая трость».

Впрочем, есть и другая версия: научное название аира — акорус,— возможно, происходит от греческого слова «акорон» — душистый. Аир действительно душистый, и были времена, когда он соперничал с лавровым листом.

Корневища аира тоже издавна высоко ценились человеком. Когда-то засахаренные корневища привозили с Востока, и за это заморское лакомство платили большие деньги. Употребляли аир и как пряность при приготовлении мясных блюд. Да и сейчас корневища аира используют кондитеры. Но особую цен-

ность они представляют для медицины. В корневище аира обнаружены вещества, убивающие микробов. Найдены и другие вещества, которые придают растению лекарственную ценность. Потому повсюду, где распространен аир, каждую осень, вплоть до зимы, заготавливают его корневища. Все это понятно и объяснимо. Вот только каждый ли заготовитель знает мудрое правило: бери у природы столько, чтобы остались у нее силы и возможности восполнить нанесенный ущерб?

ПТИЦЫ, ПРИНОСЯЩИЕ СЧАСТЬЕ. Их любят все. Знаменитый натуралист средневековья Конрад Геснер «научно обосновал» эту любовь тем, что у **аистов** «природный ум и благоразумие, чувство справедливости и благодарности, умеренность и естественное расположение к другим птицам». В народе же просто считали, что аист приносит счастье. И детишек он приносит в клюве. Так, во всяком случае, объясняли малышам их собственное происхождение.

С аистами связаны и другие легенды. Например, существует поверье, что они выбрасывают из гнезда чужого птенца. Да, иногда выбрасывают. Но только не чужого (чужих у аистов в гнезде быть не может), а собственного. В том случае, если взрослые птицы убедятся, что птенец болен, уже не жилец и может заразить других птенцов. Тогда родители избавляются от него. И это лишь подтверждает, что они не жестокие, а благоразумные и хорошие родители. Они оба по очереди (самка — днем, самец — ночью) насиживают яйца. Потом так же дружно заботятся о птенцах — поят их, принося воду в клювах, во время жары устраивают им еще и душ, поливая водой. Папаша иногда часами стоит неподвижно над гнездом, распластав крылья — будто шатер раскинул над птенцами. И конечно же, кормят их до отвала. А это занятие нелегкое. Прожорливые аистята постоянно требуют еды, и родители от зари до зари таскают им корм.

Первое время аисты кормят птенцов лишь насекомыми. Еду, в отличие от многих других птиц, аисты не всовывают в клювы детишкам, а вываливают перед ними — выбирайте, мол, и ешьте что хотите!

Месяца примерно через два птенцы вылетают из гнезда, но родители еще недели две, а то и больше продолжают их кормить. Потом молодые вместе с родителями бродят по болотам и лугам до отлета на зимовку. Летят молодые и взрослые порознь, но и те и другие — днем.

Гнезда устраивают аисты обычно на деревьях. Селятся и на крыше дома — близость человека их не смущает. Даже близость оживленной магистрали не пугает теперь птиц, быстро привыкающих к цивилизации. Гнезда большие, используют их птицы из года в год, периодически подновляя и ремонтируя. В результате через десять — пятнадцать лет гнездо превращается в монументальное сооружение.

Кормятся аисты моллюсками, рыбами, ящерицами, лягушками, грызунами. Большое место в рационе птиц занимают насекомые.

Аисты — птицы молчаливые, почти не способные издавать звуки. Но без «языка» не проживешь. Как, например, объясниться с подругой? Как сказать другому аисту, что место занято и чтоб он убирался подобру-поздорову? Да и с детишками надо поговорить. Аисты нашли выход: постукивая одной половинкой клюва о другую, они издают самые разнообразные звуки — звонкие и глухие, грозные и лирические. Даже детишки, едва появившись на свет, начинают что-то «лопотать», постукивая клювиками. И понимают друг друга. Правда, только птицы одного вида. **Черный аист**, например, не поймет белого, о котором и шла до сих пор речь.

Белый аист — крупная птица, весом до четырех килограммов, размах крыльев метра полтора-два. Она гнездится в европейской части нашей страны, в Средней Азии и в Приамурье.

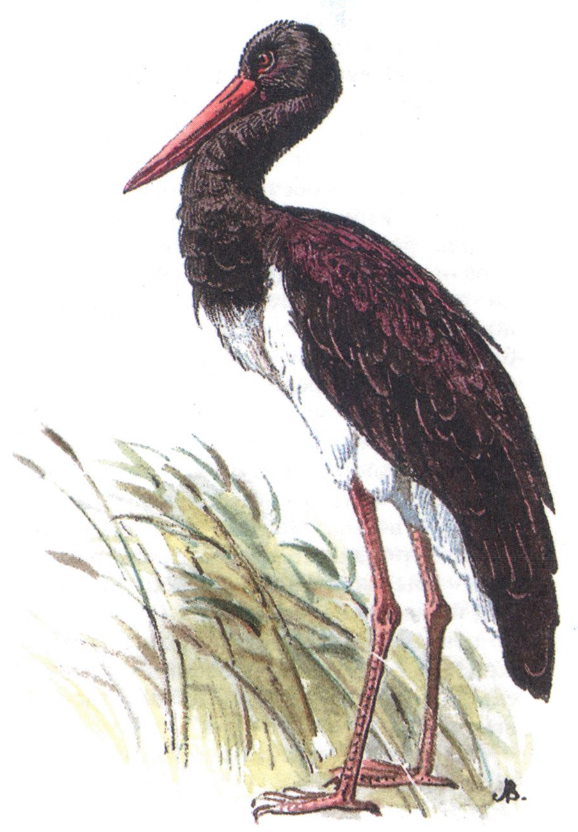
Черный аист меньше белого (до трех килограммов весом), живет в лесу, в горах и многим отличается от своего белого собрата. Например, черные аисты обладают голосом.



Аисты:
белый *(вверху)*
и черный

Гнездо у черного тоже иное. У белого эдакое хаотическое нагромождение веток и палок, а у черного оно сделано из толстых сучьев, скреплено и сцементировано землей и глиной, имеет почти правильную полушаровидную форму. В этом гнезде самец и самка по очереди насиживают от трех до пяти яиц и заботливо ухаживают за совершенно беспомощными птенцами. Десять дней аистята лежат, не в силах даже подняться, потом садятся и лишь дней через тридцать пять — сорок начинают становиться на ноги и... быстро толстеть. Примерно в двухмесячном возрасте они весят больше родителей. Конечно, толстое дитя — радость папы и мамы. Но самому дитяти такой вес не очень-то полезен. И, будто понимая это, родители начинают урезать дневные порции птенцам. «Диета» помогает — птенцы худеют, крепнут и вскоре вылетают из гнезда.

Уже давно обратили внимание орнитологи на то, что во время дальних перелетов у аистов время от времени меняется положение шеи и ног, а крыльями они машут то быстрее, то медленнее. Объяснение этому найти не могли,



но вот несколько лет назад аистам прилепили на грудь миниатюрные датчики. И тогда выяснилось: птицы спят в полете! Но спят не совсем обычно — слух не отключается, даже, наоборот, значительно обостряется. И спящий аист слышит короткие щелчки-сигналы, которые подают ему летящие впереди птицы. Сигналы помогают придерживаться во сне нужной высоты и направления, делать необходимое количество взмахов крыльями. Сон продолжается минут десять — пятнадцать, этого птице достаточно, чтоб отдохнуть. Проснувшись, аист перемещается вперед или назад, уступая «спальное место» в середине каравана другой птице.

Возможно, у аистов еще есть удивительные тайны, которые они откроют людям. Если, конечно, люди помогут им уцелеть на Земле: ведь аистов становится все меньше и меньше. Сейчас белых аистов, как считают ученые, на нашей планете осталось всего несколько тысяч. А черных гораздо меньше, они занесены в Красные книги СССР и РСФСР.

Самый редкий — **дальневосточный аист**, живущий в Приамурье. На земном шаре осталось примерно тысяча или, может быть, немного больше этих птиц. И ученые принимают срочные меры, чтоб прекрасная, как и все аисты, птица не исчезла окончательно с лица нашей планеты.

БРАТКИ. В редком саду или парке нет на клумбах этих красивых цветов. Будто смотрят они на человека внимательно и по-доброму улыбаются ему. И хотя в садах и парках цветок этот появился сравнительно недавно, люди знали его очень давно. И конечно, о нем, как и о каждом красивом цветке, сочиняли легенды.

Легенды об **анютиных глазках** были и у древних греков, и у римлян. А немцы сочинили такую трогательную историю об этих цветах.

Нижний лепесток цветка, рассказывалось в ней,— самый крупный и красивый — это мачеха. Два боковых — поменьше, но тоже красивые — ее родные дочери. А два верхних — самые маленькие, скромно окрашенные — бедно одетые падчерицы. Согласно легенде, раньше мачеха была наверху и сильно обижала бедных падчериц. Добрый волшебник наказал ее и повернул цветок так, что падчерицы оказались наверху, а мачеха — внизу. В наказание за злой нрав волшебник дал мачехе ненавистный ей шпорец, а дочерям — усы (темные черточки на лепестках).

Анютины глазки называются у немцев «мачехой» (не надо только путать с нашей мать-и-мачехой). Поляки называют этот цветок «братки», и девушки дарят их своим женихам. В Англии анютины глазки еще до недавнего времени использовали для объяснения в любви: достаточно было послать этот цветок и написать свое имя, и не требовалось больше никаких слов. Во Франции анютины глазки — символ верности. А в некоторых странах — символ мудрости. И даже называются «мысль». Ну, а в России, помимо названия «анютины глазки», цветок этот зовется и братками, и трехцветкой, и полуцветом, и золотухой. И все названия меткие. Например, золотухой цветок прозван потому, что издавна в народной медицине использовали чай из этого растения для лечения золотухи у детей. А трехцветкой называют из-за того, что у цветка действительно белый, желтый и фиолетовый лепестки. Да и научное название растения — **фиалка трехцветная**.



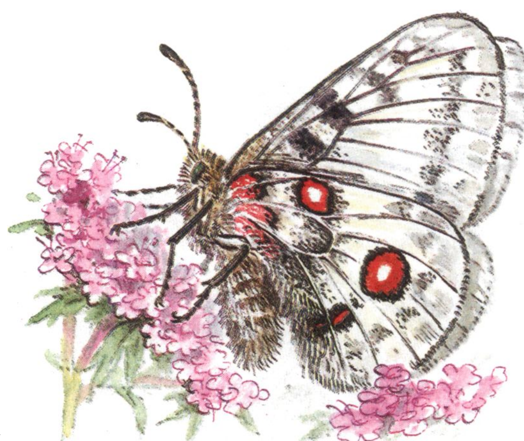
Анютины глазки

Фиалка трехцветная — типичное лесное и луговое растение, цветущее все лето.

Этот симпатичный цветок не мог не заинтересовать садоводов. И лет триста — триста пятьдесят назад они занялись им. С тех пор выведено много сортов.

Конечно, садовые анютины глазки и ярче, и крупнее диких. И все-таки нет в них того обаяния, той удивительной нежности, которая есть у цветков, растущих на лугах и опушках, у маленьких скромных трехцветных фиалочек — прародительниц садовых анютиных глазок.

В ЧЕСТЬ БОГА КРАСОТЫ. Аполлон — древнегреческий бог красоты — стал символом всего прекрасного, совершенного. И когда два с половиной века назад Карл Линней давал имена многим животным и растениям, он, видимо, не сомневался, что эта бабочка достойна имени греческого бога. Она действительно очень красива: ее большие, до девяти сантиметров в размахе, полупрозрачные крылья украшены круглыми или квадратными пятнами — на передних они черные, на задних — красные с черной окантовкой. Впрочем, трудно точно описать эту бабочку; есть, по крайней мере, двести видов, подвидов, рас и, значит, столько же вариантов окраски и оттенков **аполлонов**, хотя основные признаки, конечно, имеются у всех.



Аполлон

Гусеницы аполлонов, которых можно увидеть в начале лета или осенью, тоже красивы: крупные, бархатисто-черные с синими сосочками и красными точками. А во время опасности у них вдруг «вырастает» оранжевая вилка позади головы, ею гусеницы отпугивают врагов. Любопытно, что активны эти гусеницы только днем и лишь в солнечную погоду. Остальное время проводят в земле.

Живут эти гусеницы на определенных растениях — очитке и молодиле. А очиток и молодило, в свою очередь, растут на определенных, не так уж часто встречающихся почвах. Поэтому не многочисленны. Значит, и аполлоны не многочисленны. Это было всегда. А сейчас они стали настолько редкими, что занесены в Красные книги СССР и РСФСР.

Исчезают аполлоны не потому, что их ловят и поедают птицы. Нет, птицы их не трогают. Яркие пятна на крыльях бабочки как бы предупреждают: «Мы не съедобны!» И будто для большей убедительности, бабочка, почувствовав опасность, падает на землю, расправляет крылья, и тогда пятна видны особенно хорошо. Но если и это не помогает, бабочка «шипит» — быстро скребет задними ножками по нижней стороне крыльев. «Шипение» это, правда, не очень громкое, но его вполне достаточно, чтоб озадачить или напугать противника.

Так что от птиц бабочка защищена. А вот от человека у нее защиты нет. Увидав аполлона, люди почему-то обязательно стараются поймать эту бабочку. Как будто не могут упустить случая, чтоб не погубить красивое существо!

Какой жалкой, какой несчастной выглядит пойманная бабочка, судорожно трепещущая поломанными, со стертой пыльцой крылышками. И как прекрасен летящий, купающийся в лучах солнца аполлон!

Б

БАБОЧКИ, БАГУЛЬНИК, БАКЛАНЫ, БАРСУК, БАРХАТ АМУРСКИЙ, БЕДРЕНЕЦ, БЕЛЕНА, БЕЛКИ, БЕЛЛАДОННА, БЕЛОКРЫЛЬНИК, БЕРЕЗА, БЕРЕСКЛЕТ, БОБРЫ, БЕССМЕРТНИК, БОДЯК, БОЖЬЯ КОРОВКА, БОМБАРДИР, БОЯРЫШНИК, БРАЖНИКИ, БРАЗЕНИЯ ШРЕБЕРА, БРУСНИКА, БУЗИНА, БУРУНДУК

ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ. Об адмирале и аполлоне мы уже говорили. О других еще будем говорить. Но, конечно, не обо всех — ведь только на территории нашей страны живет примерно восемь тысяч видов бабочек. А вообще их около ста сорока тысяч видов. Они очень разнообразны по величине и по образу жизни, очень различна их роль и место в природе. Но какой бы величины и облика бабочки ни были, они схожи между собой, у них есть общие очень важные признаки, по которым всегда можно отличить бабочку от другого насекомого.

Первый признак — чешуйки на крыльях (поэтому бабочки называются чешуекрылыми). Чешуйки очень важны для бабочек. Они необходимы для полета. Если чешуйки даже частично будут стерты, бабочка не сможет летать. Окраска чешуек защищает бабочку: либо делает ее незаметной, либо предупреждает, что она ядовита или несъедобна. По окраске многие бабочки узнают друг друга, а это нужно для продолжения рода.

Чешуйки — та самая пыльца, которая остается на пальцах, если неосторожно дотронуться до бабочки, — очень маленькие. При сильном увеличении можно увидеть, что расположены они правильными рядами поперек крыла бабочки и слегка перекрывают одна другую, как черепицы на крыше. Сама чешуйка — что-то вроде крошечного мешочка или сплюснутой коробочки с прозрачными стенками. Внутри находится микроскопическое зернышко красящего вещества — пигмента. От пигмента и зависит цвет крыла: эти крошечные зернышки образуют необыкновенный, фантастический рисунок. Правда, тут большую роль играют и стенки чешуек, они неодинаковые по толщине, а некоторые еще и ребристые. И свет, проходящий через них, преломляется тоже неодинаково. Поэтому яркость красок меняется, они, как говорят, играют. Даже когда красящего вещества нет в чешуйках (существуют бабочки, крылья которых кажутся совсем прозрачными), свет, проходя через стенки чешуек, преломляется под разными углами, и бабочки становятся яркими, сверкающими.

Второй отличительный признак бабочек — мягкий и длинный хоботок. Он может быть коротким у одних и длинным у других, но всегда свернут спирально и разворачивается, когда бабочка ест. Правда, бывают бабочки, у которых отсутствует ротовой аппарат, но это исключение.

Личинки бабочек — это хорошо всем известные гусеницы. Гусеница обычно похожа на червяка. У нее три пары настоящих, расчлененных, и пять пар ложных, нерасчлененных, как бы сросшихся попарно, ножек. Гусеницы в

большинстве своем питаются растениями. Многие очень прожорливы. Поэтому у них мощный грызущий ротовой аппарат. На нижней губе большинства гусениц есть железы, выпускающие жидкость. Она быстро затвердевает на воздухе, превращаясь в паутинку. Паутинками гусеницы скрепляют листья, из них ткут коконы, делают паутинные гнезда, спускаются на них с деревьев.

В конце своего развития гусеница превращается в куколку. У разных бабочек куколки разной величины и цвета, но все имеют яйцевидную форму, почти все неподвижны (только могут судорожно вертеть брюшком) и покрыты плотной оболочкой. У дневных бабочек куколки без кокона и висят либо вниз головой (висячие), либо привязаны к ветке или травинке вверх головой, как бы подпоясаны (они так и называются: подпоясанные). Ночные бабочки, за исключением бражников, окукливаются в коконах.

Это основные признаки всех бабочек — и тех, о которых говорится в этой книге, и тех, о которых мы из-за недостатка места не сможем рассказать.

Вообще очень трудно решить, о ком тут говорить, кого лишь упомянуть, кого вообще пропустить. Многие бабочки очень красивы — как не сказать о них? Другие, если уж и не так красивы, то очень характерны для русской природы и стали уже как бы обязательной, неотъемлемой частью пейзажа. И их тоже нельзя пропустить. Среди бабочек есть и такие, которые сильно вредят человеку. И о них тоже надо упомянуть, потому что они занимают важное место в жизни людей, без них представление об окружающем нас мире живой природы будет не полным. Поэтому должны предупредить: как бы мы ни отбирали бабочек, о которых будем говорить, за страницами этой книги останутся еще очень и очень многие.



Моль платяная (*слева*), моль грибная

Начнем краткий обзор чешуекрылых с бабочек, объединенных в большую группу **молей.**

Когда говорят о молях, чаще всего представляют себе тех самых бабочек, которые иногда летают в наших квартирах и портят вещи. Но сама моль ничего не портит, поскольку всю свою короткую жизнь ничего не ест. У нее нет даже рта. Портят вещи и все прочее не бабочки, а их гусеницы — обладательницы уникальных желудков. В организме этих гусениц имеются бактерии, которые помогают им усваивать такие несъедобные, с нашей точки зрения, «продукты», как перья, волосы, шерсть, рог, кожу. Поэтому наши, домашние моли называются **шубная, платяная, мебельная,** хотя названия эти условные: шубная моль может вредить мебели, а мебельная может портить различные платья, и наоборот.

Однако есть немало и других молей. Например, **грибная.** Когда-то она имела узкую специализацию. Ее гусеницы жили только на грибах-трутовиках. Поэтому моль и называли грибной. Но сейчас бабочка «сменила специальность» — переселилась в зернохранилище. И хоть какая-то часть этих бабочек продолжает жить в лесу, теперь все чаще говорят о грибной моли как о серьезном амбарном вредителе.

И другая моль, развивавшаяся на грибах, тоже вошла в число амбарных вредителей, причем настолько прочно, что утратила свое прежнее имя и теперь ее называют **зерновой молью.** Самка зерновой моли откладывает более ста яичек, из которых через полторы-две недели появляются гусенички. Каждая гусеничка за период своего развития повреждает до тридцати зерен. А сколько

гусеничек может быть в одном зернохранилище?

Молей, как мы уже говорили, много. В большинстве это маленькие или, во всяком случае, не крупные, тускло окрашенные и часто малозаметные бабочки. И хотя они широко распространены, видим мы их или обращаем на них внимание далеко не всегда.

А вот других бабочек знаем лучше, хотя часто плохо представляем, какие серьезные неприятности доставляют они людям. Взять хотя бы **капустных белянок, или капустниц.**

Легкие, будто невесомые, издали кажущиеся совершенно белыми, они вьются над растениями то поодиночке, то парочками. Иногда вместе летают три или четыре бабочки. Кажется — ведут хоровод или затевают какую-то игру. И так, кружась, танцуя, поднимаются высоко вверх, потом опускаются, куда-то улетают, опять возвращаются... Невольно залюбуешься воздушным танцем и забудешь, какие это вредители.

Капустниц можно увидеть и в поле, и на лугу, и на опушке, и на огороде. Лишь в лесу капустниц не встретишь — там нет растений, которые называются крестоцветными. А только на этих растениях выкармливаются гусеницы капустниц.

В природе немало диких крестоцветных. И когда-то гусеницы бабочек, которых мы сейчас называем капустницами, жили на них. И сейчас можно встретить этих гусениц на диких крестоцветных. Но лишь изредка. Потому что бабочка давно оценила капусту — культурное растение, которое человек когда-то вывел из диких крестоцветных,— и переселилась на нее. Вернее, стала на капусту откладывать свои яички. Гусеницы (а из одной кладки может появиться штук двести пятьдесят) начинают соскабливать кожицу и мякоть с листа, потом, подрастая, «просверливают» лист, делая в нем дырки, а став взрослыми, съедают уже весь лист целиком, оставляя лишь толстые жилки.

Живут гусеницы открыто, не прячась. Будто знают: их синевато-зеленая с хорошо заметными желтыми продольными



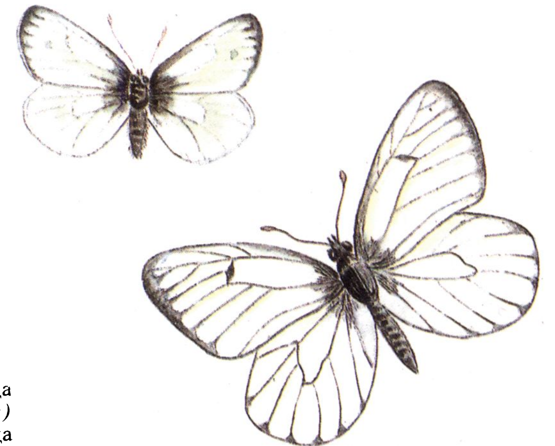
Капустницы
(самец и самка)

полосами окраска предупреждает, что они несъедобны.

На капустниц очень похожи их близкие родственники: **брюквенница и репница.** Правда, они поменьше и у репницы не черные, как у капустницы, а серые вершины крыльев и пятна. У брюквенниц пятен нет, зато на задних крыльях внизу имеется темный рисунок. Яйца свои эти бабочки откладывают тоже на капусте, и гусеницы их — опасные вредители.

Нередко там, где летают капустницы, репницы, брюквенницы, можно увидеть еще одну бабочку-белянку — **боярышницу.** Крылья у нее полупрозрачные с темными прожилками. Гусеницы — черно-голубые с бурыми пятнами — живут не только на боярышнике, как можно было бы заключить из названия бабочки, но и на яблоне, груше, вишне. Летом обгрызают листья, а весной, перезимовав в общем гнезде, сделанном из засохших листьев, принимаются за почки, набрасываются на молодые листики. И если гусениц оказывается много, ущерб от них весьма значителен.

С боярышницей связаны печально знаменитые «кровавые дожди».



Брюквенница *(вверху)* Боярышница

В прошлом не раз бывало так: собираются люди на богомолье или какой-то церковный праздник. И тут неожиданно налетает ветер, небо покрывается тучами, и на землю обрушивается ливень. Люди бросаются под деревья, и вдруг крик ужаса перекрывает шум дождя: на одежде спрятавшихся под деревьями людей появляются кровавые пятна. Впечатление бывало настолько сильным, что люди не замечали странного обстоятельства: кровавые пятна появлялись только на тех, кто укрывался под деревьями.

Церковники немедленно объявляли это «божьим знамением», предсказывали надвигающуюся беду, и беда нередко действительно приходила.

Не знали крестьяне, что причиной этих «кровавых дождей» являлась обыкновенная и хорошо всем известная боярышница. Выходя из куколки, эта бабочка выделяет небольшую капельку красной жидкости, которая быстро засыхает на листьях или ветках деревьев. Если бабочек появляется много, а дождей долго не бывает, на листьях скапливается большое количество таких засохших пятен. Дождь смывает эти пятна, и они падают в виде кровавых капель. Что же касается «предзнаменования», то нетрудно сообразить: много красных пятен — значит, много бабочек, значит, через некоторое время появятся полчища прожорливых гусениц. И погибнут сады.

Голые, без листьев, засохшие деревья с черными, безжизненными ветвями — очень грустная картина. Будь то плодовые сады или леса, одинаково тягостно видеть это. Но особенно сильное впечатление производит летом оголенная, словно уже наступила поздняя осень, дубрава. И трудно представить себе, что это «дело рук» небольшой зеленовато-серой бабочки **дубовой листовертки,** вернее, ее гусеницы.

Гусеницы маленькие, подвижные, умеющие быстро ползать и также быстро «давать задний ход», спускаться с довольно большой высоты на паутинке, а главное (и за это бабочка получила свое название), свертывать листья трубочками, фунтиками, пакетиками.

Бабочки тоже подвижные, они ловко шныряют между ветвями, вьются среди сучьев. И если бабочек много, надо ждать беды. Ведь летают они неспроста, а выбирают подходящие места, чтоб отложить яички.

Беда придет на следующий год: из яичек появятся бледно-зеленые с черными точками гусенички и набросятся на почки. А когда из уцелевших почек появятся листья, гусеницы начнут грызть их, предварительно склеив паутинкой. И скоро вместо сочной, зеленой листвы на дубах останутся лишь бурые, сухо шуршащие на ветру, безжизненные трубочки и фунтики.

Листоверток много разных, но, вопреки названию, свертывают листья не все гусеницы этих бабочек. Например, гусеница **яблонной плодожорки** не делает никаких трубочек. Она откладывает яич-



Листовертки: побеговьюн *(вверху)* и яблонная плодожорка

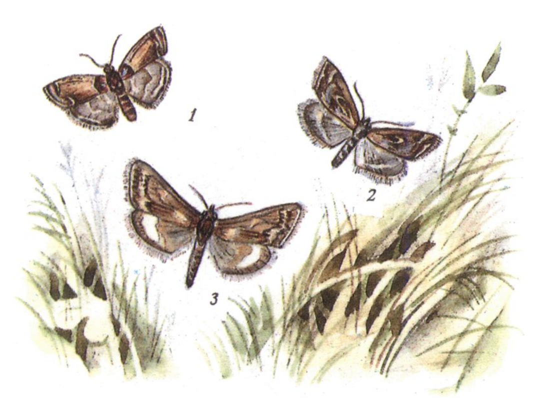
ки на листья яблонь, а появившиеся гусенички добираются до плодов и вгрызаются в них. Это те самые гусеницы — розоватые с черной головкой,— которые и делают яблоки червивыми. Причем потомство одной бабочки может составить «стадо» из ста — ста пятидесяти гусениц, а каждая гусеница может сделать червивыми несколько яблок.

Не сворачивают листья гусеницы листоверток, живущих в хвойных лесах,— из хвоинок не сделаешь трубочек. И гусеницы **концевой, смоляной и почковой листоверток-побеговьюнов** не делают этого, они просто грызут хвоинки. И в годы массового размножения наносят огромный урон хвойным лесам.

Есть бабочки, которые живут только в хвойных лесах или только на полях. Есть и более или менее широко распространенные, но все-таки живущие тоже в определенных местах. Однако есть и такие, которых, кажется, встретишь повсюду. Например, довольно симпатичных, ярко окрашенных бабочек с шелковистыми крыльями — огневок. Трудно назвать место, где бы они, точнее, их гусеницы не жили. Даже в воде приспособились жить гусеницы **болотной, телорезной и подводной огневок,** даже в масле и сале живут гусеницы **жировой огневки,** даже в ульях, поедая воск, живут **пчелиные огневки.** Огневки живут и в лесах, и на лугах, где одни виды «специализируются» на листьях, другие предпочитают стебли и корни, третьи — цветки и плоды. И всюду наносят вред. Но наибольший вред человеку приносят огневки, живущие на полях. Например, **луговой мотылек.** Потомство одной такой бабочки за лето может уничтожить девять тонн зеленой массы. Причем гусеницы лугового мотылька многоядны, повреждают десятки самых разных растений.

Были годы, когда люди оказывались почти бессильными в борьбе с луговым мотыльком. Бабочки размножались в таком количестве, что из-за гусениц, переползавших железнодорожное полотно, останавливались поезда.

Большой вред приносят плантациям подсолнечника **подсолнечниковая мет-**



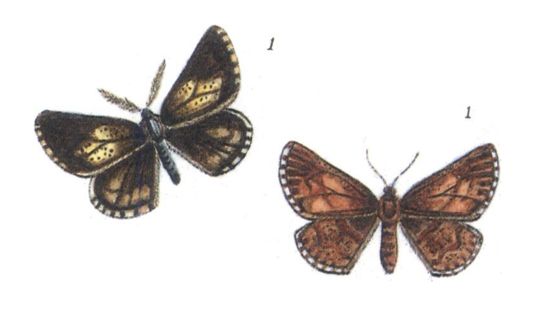
Мучная огневка *(1)*, луговой мотылек *(2)*, кукурузный мотылек *(3)*

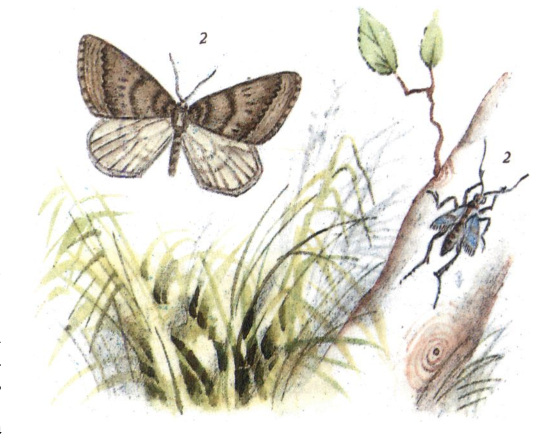
лица; посевам кукурузы и еще примерно пятидесяти других культурных растений — **кукурузный мотылек;** в амбарах, на складах, элеваторах вредят **мучные и мельничные огневки.**

На гусениц многих бабочек мы часто не обращаем внимания, разве что увидим очень крупную или очень красивую. А вот мимо этой никто не пройдет, хотя она ни размерами не поражает, ни красотой. Напротив, она довольно невзрачна. Внимание же привлекает ее необычная «походка». Передвигаясь, гусеница эта подтягивает заднюю часть туловища к передней, так что сгибается в дугу, потом выбрасывает по направлению движения переднюю часть, опять подтягивает заднюю и так далее.

В России когда-то существовала мера длины — пядь, равная расстоянию от конца большого пальца до конца указательного. Мерили пядями примерно так, как ходит гусеница, о которой мы начали разговор. Сначала замеряли расстояние от конца одного пальца до другого, затем большой подтягивали к указательному, потом выбрасывали вперед указательный, подтягивали к нему большой и так далее. Поэтому гусеницы, а вместе с ними и бабочки получили название **пядениц.** И все семейство, к которому принадлежат пяденицы, получило свое научное название — «геометриды», или «землемеры»,— тоже благодаря «походке» гусениц.

Пяденицы — очень распространенные бабочки. В нашей стране, например, двенадцать процентов чешуекрылых — пяденицы. Некоторые из них, такие, как,





Пяденица сосновая *(1)*, самец *(слева)* и самка
Пяденица зимняя *(2)*, самец *(слева)* и самка



Сосновый коконопряд *(самец и самка)*

скажем, **сосновая** — ее гусеницы объедают хвою,— могут при массовом размножении принести большой вред. За последнее столетие было несколько массовых размножений сосновой пяденицы, каждая вспышка длилась по нескольку лет. Самая сильная была в 1940—1944 годах, она захватила почти всю территорию европейской части СССР.

По названию сосновой пяденицы видно, что она специализируется на хвойных деревьях. А вот **зимняя пяденица** (названа так за то, что бабочка появляется осенью) многоядна, ее гусеницы повреждают около ста пород деревьев.

Поздней осенью можно увидеть на стволах деревьев странных длинноногих, почти бескрылых насекомых, не способных летать. Это — самки зимних пядениц. Они торопятся: им надо до наступления холодов отложить яички в местах, где весной распустятся почки. И вот не успеют деревья порадоваться зеленой листве, как уже начинают чахнуть. Пройдет еще некоторое время, и деревья останутся совсем без листьев. А с голых ветвей будут на тоненьких паутинках свисать гроздья светло-зеленых гусеничек зимней пяденицы. Они спустятся на землю, зароются и окуклятся. Поздней осенью появятся крылатые, хорошо летающие самцы и бескрылые самки. На рисунке слева внизу самец обозначен кружком со стрелкой, а самка — кружком с крестиком. Так в биологии обозначают пол животных.

Бабочки в основном питаются нектаром цветов. Одним надо много еды, хотя на вид они изящные, хрупкие, другим — мало. А вот этим — крупным, тяжелым, с толстыми волосатыми брюшками — надо, видимо, еды очень много, вид у них настоящих обжор. Это — **коконопряды.** Но внешность, как известно, часто бывает обманчива. И в этом случае тоже. Толстяки-коконопряды, оказывается, вообще ничего не едят, у них нет даже хоботка. Зато их волосатые гусеницы действительно обжоры — едят и за себя, и за взрослых бабочек. Особенно прожорливы гусеницы **соснового коконопряда.** Каждая за свою жизнь может съесть чуть ли не сорок граммов

хвои. Одна! А их в период массового размножения миллионы и миллионы.

Опасный вредитель хвойных деревьев — **сибирский коконопряд,** похожий и внешне и по образу жизни на соснового. А вот **кольчатый,** прозванный так за то, что самка откладывает яйца в виде плотной широкой полосы, опоясывающей ветку или сучок, известен как вредитель лиственных, в частности плодовых, деревьев. В годы массового размножения кольчатый шелкопряд уничтожает огромное количество деревьев, особенно в лесостепи. Так, в 1941—1952 годах на тысячах гектаров — от Белоруссии до Южного Урала — дубовые леса из-за гусениц кольчатого шелкопряда стояли без листьев.

Есть у гусениц этой бабочки любопытная особенность: появившись из яиц, они не расползаются, как большинство гусениц, а строят общее паутинное гнездо и проводят в нем все светлое время суток. С наступлением темноты отправляются на кормежку, а к утру снова собираются вместе.

Непарный шелкопряд — один из самых распространенных вредителей. Его гусеницы питаются более чем тремястами видами растений. Свое название бабочка получила за то, что самцы и самки очень непохожи друг на друга. Самцы хорошо и быстро летают, самки малоподвижны, крупнее, имеют толстое волосатое брюшко, светлее окрашены.

Обычно на нижней части ствола самка откладывает триста — триста пятьдесят (но может и больше, до тысячи) яичек. Откладывает кучно, «бляшкой» и покрывает их волосками со своего брюшка. Такая бляшка может перенести и суровые морозы, и жару, и даже длительное затопление. Гусеницы непарного шелкопряда крупные, покрыты волосками. Волоски защищают их от многих птиц и хищных насекомых, а благодаря крошечным пузырькам на концах этих волосков молодые гусенички могут переноситься ветром на значительные расстояния. Поэтому непарный шелкопряд широко распространен, и почти ежегодно в разных местах наблюдаются вспышки массового размножения этого



Непарный шелкопряд *самец (вверху) и самка*



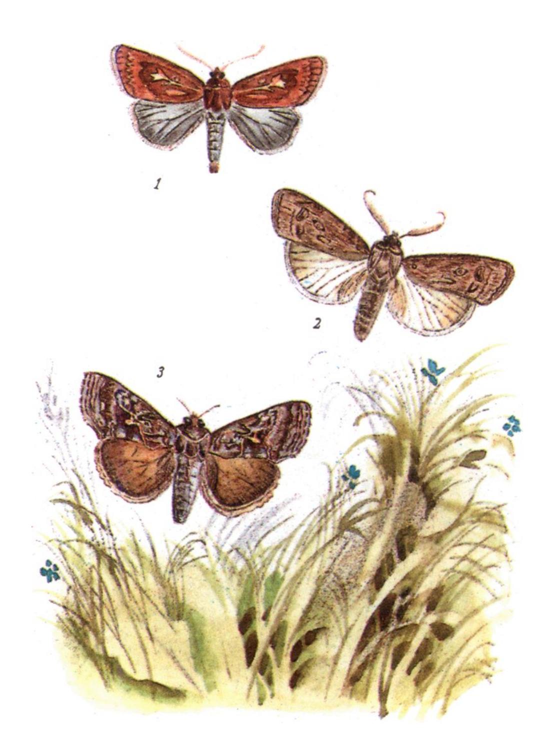
Кольчатый коконопряд *(самец и самка)*

вредителя. Страдают от него и сады и леса.

А теперь представим себе такую картину. Осень. В саду деревья уже голые, листья давно облетели. Но не все. Кое-где можно увидеть еще пучки сухих, скомканных листьев. Они качаются на ветру, но держатся прочно — привязаны паутинкой.

В таком комке из семи-восьми плотно склеенных сухих листьев находятся двести — триста (но может быть и тысяча и даже две) крохотных гусеничек. Они-то и скрутили листья, оплели их паутинкой — приготовили себе зимнюю квартиру. А ранней весной гусеницы выберутся из гнезда и примутся за еду. Сначала будут обгрызать почки, потом листву. Это гусеницы **златогузки** — красивой белой бабочки, названной так потому, что на конце брюшка у нее ярко-оранжевый или золотистый пучок волосков. Когда гусениц много, вред они наносят значительный.

Совки — самое крупное семейство бабочек. Большинство совок окрашено тускло, рисунок у них на крыльях, как правило, темный, толстое брюшко покрыто густыми волосками, и поэтому полет у этих бабочек, как говорят, мягкий. У бабочек многих видов позади головы есть воротничок из мягких волосков, что придает им некоторое сходство с совами. Поэтому и названы бабочки совками, или совиноголовками.



Совки: травяная *(1)*, озимая *(2)*, гамма *(3)*

Некоторые совки приносят пользу, опыляя растения. Но большинство совок, из-за того что способны размножаться в огромных количествах, считаются вредителями. Некоторые — даже очень опасными. Причем нет, пожалуй, растений, которые были бы не по вкусу или не «по зубам» гусеницам совок. Страдают от них и леса, и поля, и сады.

Один из таких активных вредителей — **озимая совка.** В 1924 году гусеницы этой бабочки уничтожили столько хлеба, что им можно было бы нагрузить железнодорожный состав длиной в сто километров. И это не удивительно: озимые совки очень плодовиты, а гусеницы их чрезвычайно прожорливы. Одна самка может отложить до двух тысяч яиц, а всего десять гусениц способны полностью уничтожить растительность на квадратном метре. Причем находясь в земле, гусеницы уничтожают высеянные семена, а поднимаясь на поверхность, обгрызают листья растений.

Совка-гамма (названная так потому, что у нее на каждом крыле имеется белое пятно, напоминающее греческую букву «гамма») не менее опасный вредитель: ее гусеницы питаются растениями более ста видов, но главным образом повреждают коноплю, лен, сахарную свеклу.

Из других совок особенный ущерб сельскохозяйственным культурам наносит **капустная**, которая, несмотря на свое название, повреждает не только капусту, но и другие растения; **зерновая**, вредящая не только на полях, но и в амбарах. Для лесов очень опасна **сосновая совка**, способная уничтожить большие массивы сосны.

Здесь мы рассказали очень коротко лишь о некоторых бабочках, вредящих человеку. Именно о некоторых. Ведь бабочек, вредящих садам, лесам, полям,

сейчас известно примерно пятьдесят видов. Много это или мало? Если учесть, что они способны размножаться в колоссальных количествах и уничтожать при этом миллионы гектаров посевов и лесов,— это, конечно, много. Если посмотреть, какую долю составляют они от общего числа бабочек, окажется чуть больше половины процента. Это, конечно, мало.

Основная масса видов нейтральна или полезна. Полезна тем, что бабочки опыляют растения. Гусеницы часто живут на сорняках и уничтожают их. Есть бабочки, которых вообще мало, и вреда их гусеницы принести не могут. Наконец, есть бабочки, гусеницы которых грызут листву деревьев и делают это довольно активно. Но это тот вред, который перекрывается пользой (прореживание крон, уменьшение количества опадающих листьев, удобрение леса). Так что большинство бабочек заслуживает того, чтоб их охраняли и берегли. Тем более, что даже среди близких родственников опасных вредителей есть совершенно безвредные.

Ранней весной можно увидеть небольшую очень красивую бабочку. Передние крылья у нее наполовину оранжево-красные. Особенно ярки углы крыльев, к середине же яркость сходит на нет. Энтомолог, давший название бабочке, был, очевидно, поэтом — он увидел в сочетании красок на крыльях бабочки сходство с небосводом, постепенно освещаемым восходящим солнцем. И назвал эту бабочку **авророй** в честь древнеримской богини утренней зари. А в России бабочку называют **зорькой.**

Крылья окрашены только у самцов зорьки. Самки же белые. Бабочки эти — близкие родственники капустниц, брюквенниц и репниц. Однако человеку не вредят.

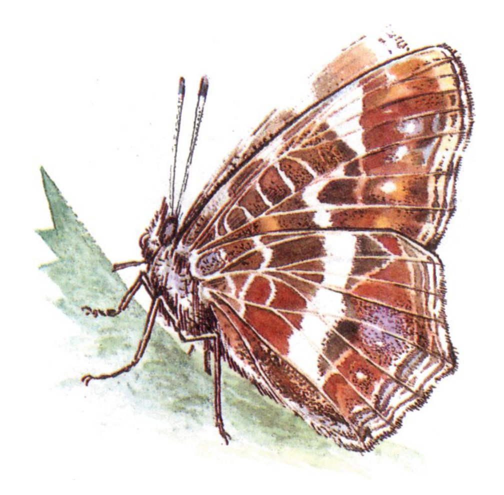
А вот еще одна всем хорошо знакомая бабочка: светло-желтая, лимонная. Часто ее так и называют — **лимонница.** Но это только прозвище. Настоящее имя бабочки — **крушинница,** ее гусеницы живут в основном на крушине. Крушинница тоже из белянок. И у этой бабочки только самцы такие нарядные — лимонно-желтые, самки же почти белые, с чуть зеленоватым отливом.



Зорька *(самец)*

В лесу — свои, «собственные» бабочки, без которых и опушка скучной кажется, и полянка не полянка. Порхают бабочки, перелетая с цветка на цветок, складывают и распахивают крылышки, и от этого каждый цветок кажется еще ярче, еще прекраснее.

Вот крупная желто-рыжая с черными пятнами бабочка. Села на цветок, расправила крылышки, будто приглашая полюбоваться ими всех желающих, а потом медленно сложила. И большие белые пятна на нижней стороне крыльев вдруг заиграли перламутром. Чуть повернулась бабочка — и новая игра света, снова, но уже иной блеск. Бабочка так и называется — **перламутровка.** Некоторые уже стали редкими: это **перламутровка зенобия,** живущая на юге Приморского края и занесенная в Красную книгу РСФСР, **перламутровка Александра** и **перламутровка нериппе,** живущие на Дальнем Востоке, занесенные в Красную книгу СССР. Остальные пока встречаются довольно часто. Но это, конечно, не



Пестрокрыльница изменчивая

Большая лесная перламутровка *(1)*, Перламутровка Ниоба *(2)*



Перламутровка Аглая *(1)*, большая переливница *самец (2)* Пестрокрыльница изменчивая *(3)*

значит, что их можно и нужно ловить. Ведь и редкие когда-то были обычными...

И еще одна бабочка. Ей почему-то нравится летать вдоль дорог, но любит и разреженные, светлые лиственные леса. Как будто понимает, что на свету она особенно хорошо смотрится. Но вот села бабочка на цветок — и вдруг полыхнуло маленькое ярко-фиолетовое пламя. Повернулась бабочка — и опять полыхнуло пламя, только чуть другого оттенка. Покачала крылышками — и покатилась легкая переливчатая волна цвета. И не сразу догадаешься, что окраска у бабочки меняется, вспыхивая, переливаясь всеми цветами, потому что солнечные лучи под разными углами проходят через ее чешуйки. Недаром же эта бабочка называется **переливницей.**

Переливниц несколько видов, и некоторые из них уже стали редкими. Еще сравнительно недавно можно было увидеть на опушке или у обочины дороги **большую переливницу**, типичную когда-то для центральной части России бабочку. Теперь она настолько редка, что занесена в Красную книгу СССР, так же, как **переливница Шренка,** живущая в Приморье. А вот еще одна бабочка. Называется **пестрокрыльницей.** Она тоже меняет цвет, только не мгновенно. В начале лета она рыжевато-красная с красивым черным рисунком и белыми пятнышками на передних крыльях. А в середине лета — буровато-черная, пятна желтовато-белые, а на задних крыльях такая же перевязь. Совершенно разные бабочки? Нет, это один и тот же вид. Только у рыжевато-красной куколка появилась в прошлом году и перезимовала, а у буровато-черной куколка появилась этим летом и развивалась в тепле. Из-за того что бабочки весеннего и летнего поколения имеют разную окраску, пестрокрыльница называется **изменчивой.**

Бабочками можно любоваться, за бабочками можно наблюдать. Они могут подсказать, например, здоров ли луг, полноценен ли он. Только на полноценном лугу можно увидеть в большом количестве пестрых бабочек, очень точно названных **шашечницами.** И только на

полноценном лугу водятся **голубянки** — маленькие бабочки, у которых верхняя сторона крыльев голубая, а нижняя — темно-серая. Увидишь порхающих голубянок — покажется, будто вспыхивают и гаснут над лугом голубые огоньки. Сядет бабочка, сложит крылышки — погаснет огонек, расправит крылья или полетит — снова вспыхнет.

Голубой цвет не так уж часто встречается у насекомых, поэтому голубянок знают все любители природы. Правда, голубые у этих бабочек только самцы, самки окрашены гораздо скромнее.

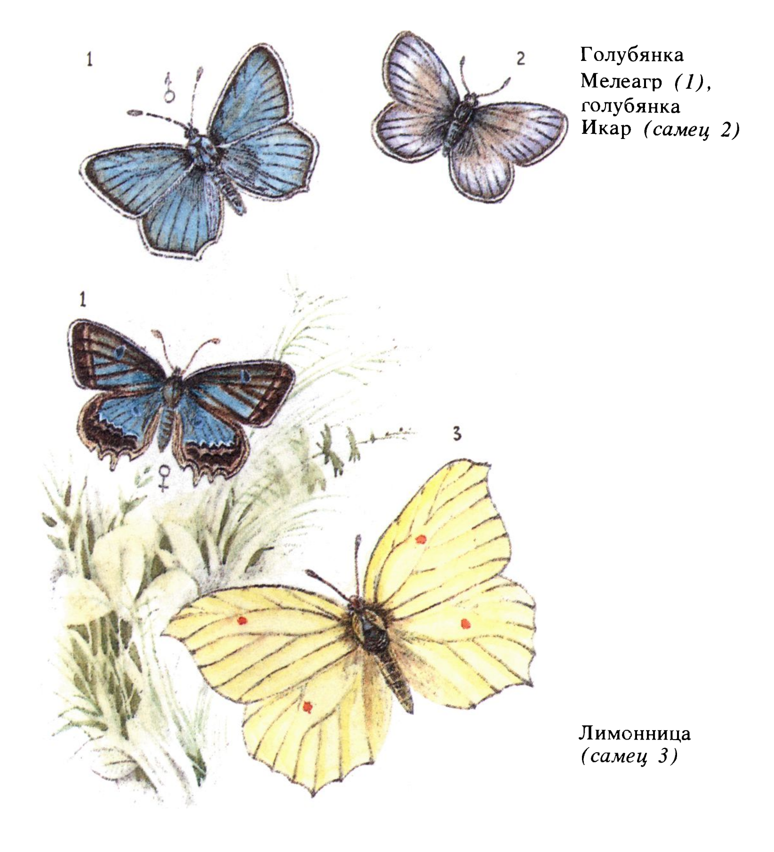
Чаще всех встречаются **голубянка-Икар** и **голубянка красивая.** А реже всех — **голубянка степная угольная, голубянка мелеагр** и **голубянка Филипьева.** Они настолько редки, что занесены в Красную книгу СССР, а **голубянка Пугачука** и **голубянка Рими** — в Красную книгу РСФСР.

БОЛОТНАЯ ОДУРЬ. В зимнее время на улицах городов часто продают тоненькие безлистные веточки. Кажется, что в них? Но вот поставили в воду, и через несколько дней на веточках раскрылись легкие сиреневато-розовые цветки, а потом появились и листочки...

Говорят: багульник расцвел!

А это и не багульник вовсе, а рододендрон даурский. Кто знает, как родилась путаница? А вот прижилась ошибка, хотя багульник и рододендрон очень непохожи друг на друга. Рододендрон растет на склонах сопок, багульник на болотах.

Багульник — небольшое растение, вечнозеленый кустарник, с узкими листьями, покрытыми снизу ржавыми волосками. Пожалуй, и его цветы — белые, собранные в зонтик — красивы, особенно издали. Но никому не придет в голову приносить их в дом: это опасно. Цветы багульника обладают сильным, прямотаки одуряющим запахом, от которого начинает болеть и кружиться голова. Поэтому багульник называют еще и по-другому: болотная одурь. А само слово «багульник» произошло от старославянского слова «багулить», что означает — отравлять. Он действительно ядовит — и листья его, и кора, и корни, и цветки.



Голубянка Мелеагр *(1)*, голубянка Икар *(самец 2)*

Лимонница *(самец 3)*



Багульник

РЫБОЛОВЫ. В нашей стране живет несколько видов **бакланов.** Но места обитания почти всех ограничены. К тому же **малый** и **хохлатый** — очень редкие птицы. Малый занесен в Красную книгу РСФСР, а хохлатый — в Красную книгу СССР. А вот **большой баклан** распространен широко. О нем-то мы и будем говорить. Но поскольку в жизни всех бакланов много общего, значительную часть рассказанного о большом баклане можно отнести и к его родственникам.

Бакланы — отличные рыболовы, если уж погонятся за рыбой, то поймают обязательно. Охотятся и под водой, и «загоном», устраивая коллективные охоты часто вместе с другими птицами. Правда, время от времени вынуждены делать перерывы, чтобы обсушиться. Перья у бакланов не намокают, но между ними



Бакланы: хохлатый *(1)*, большой *(2)*, малый *(3)*

застревают капельки воды, и птицы сидят, широко раскинув крылья, пока солнце и ветер не высушат оперение.

Селятся бакланы колониями (иногда в таких колониях бывает по нескольку тысяч гнезд) лишь в тех местах, где достаточно рыбы. Хотя иногда, по причинам неустановленным, поселяются далеко от воды и тогда ежедневно совершают многокилометровые перелеты от гнезда до водоема и обратно (а во время выкармливания птенцов летают по нескольку раз в день). Гнезда строят на деревьях или в камышовых заломах. Но нередко устраивают и на земле или на камнях. В таких случаях, прежде чем построить гнездо, бакланы возводят «фундамент», часто метровой высоты.

Яйца в гнездах насиживают оба родителя недели три-четыре. Сроки насиживания зависят от того, живут ли птицы в более теплом или более умеренном климате.

Птенцы появляются на свет голые и беспомощные, но месяца через три поднимаются на крыло. А до этого родители очень заботятся о них. Ну, еду приносят — это естественно, но ведь и за водой летают, чтоб напоить птенцов. Принесет папаша или мамаша воду в клюве, вольет в горло птенцу или двум и летит опять. Несколько раз слетает, пока не напоит всех. В жару родители прикрывают птенцов от палящих лучей — приносят мокрые водоросли и кладут их в гнездо. Хорошие родители бакланы. И птенцы вроде бы привязаны к ним больше, чем у других птиц. Конечно, наступает время, и улетают они из родного гнезда. И могут не вернуться в эти места.

Молодые бакланчики начинают гнездоваться не ранее трехлетнего возраста. Но часто молодые прилетают в родные места и тогда, когда еще не пришла пора строить гнезда, и живут в родной колонии, будто взрослые дети с любимыми родителями.

Бакланы — птицы исключительно рыбоядные. За это их не любят, часто разрушают гнезда, уничтожают и взрослых и птенцов, считая, что бакланы снижают количество рыбы.

Ну, если бакланов очень уж много, они, конечно, мешают людям. Но далеко не всегда. Недавно выяснилось, что, во-первых, прожорливость бакланов значительно преувеличена, на самом деле съедают они не так уж и много; во-вторых, что особенно важно, бакланы спасают рыбу! Уничтожая в первую очередь больных, они не дают распространяться заразе, которая ведет к массовой гибели рыб.

Это еще один пример того, как в природе нельзя все раскладывать по полочкам — разделять на белое и черное, на полезных и вредных животных.

БИРЮК. В густом лесу, где-нибудь на крутом склоне холма или оврага, можно увидеть большое отверстие, отшлифованное по краям до блеска. Это вход в нору **барсука.** Нора у этих зверей бывает и примитивным сооружением (тогда она состоит из коридора длиной в два-три метра и заканчивается гнездовой камерой), и сооружением очень сложным. Если нора примитивная, значит, тут барсук поселился недавно. А если вокруг несколько выходов (стало быть, и много коридоров, и много подземных ходов), значит, нора старая. Дело в том, что барсуки селятся в одном и том же месте, даже в одной и той же норе, из года в год. И все время расширяют свое жилище, копают новые ходы и отнорки. А так как это повторяется из поколения в поколение в течение многих десятилетий, а то и столетий, то нора превращается в целый город (кстати, старые барсучьи поселения так и называют: городки). Иногда в барсучьем городке до пятидесяти входных отверстий, общая длина коридоров превышает двести метров.

Роют барсуки легко. Кажется, все у них приспособлено для земельных работ: плотное, как бы клинообразное, мускулистое тело, остромордая голова, сильные, «медвежьи», с длинными, крепкими когтями лапы. Когтями они рыхлят землю, роя нору, когтями выкапывают корешки, которые, как и всякую растительную пищу, поедают очень охотно — она в рационе этих зверей занимает такое же место, как и мелкие



Барсуки

грызуны, и насекомые. На крупных животных барсук никогда не нападает, хотя силы ему не занимать. Но силой своей он пользуется очень редко, при опасности старается удрать, вступает в сражение лишь в крайнем случае, проявляя при этом незаурядную храбрость и ловкость. Вообще же барсук очень мирное и добродушное животное. Даже лисиц, которые нахально вселяются в его квартиру, он прогоняет редко, разве что доведенный уж до крайности. И если прогоняет, то не из-за «площади» — места в городке достаточно, отдельных выходов хватает. Дело даже не в возне и шуме, которые устраивают лисицы, хотя барсук любит тишину и одиночество. Он стерпел бы и это. Но мириться с нечистоплотностью лис выше его сил.

Сам барсук — пример аккуратности: возле норы у него всегда чисто, нет следов и остатков еды, в нескольких метрах от норы вырыты глубокие ямки — уборные. Когда такая ямка заполняется, барсук зарывает ее и делает новую. Подстилку в гнезде — сухие листья

и мох — барсук меняет по нескольку раз за лето. Даже на охоту он не отправится, пока не наведет туалет: очистит шкурку от прилипшей земли, расчешет примятые шерстинки. Лисицы, наоборот, звери неаккуратные, и соседство их очень неприятно. Если же к барсуку относиться с должным уважением, как это делают енотовидные собаки, тоже иногда селящиеся в норах барсуков, он не станет возражать против соседства.

Барсуки ведут спокойную, размеренную жизнь: днем спят, ночью бродят по лесу. Любопытно, что перед выходом из норы барсук долго прислушивается и принюхивается — нет ли опасности? Но, выйдя из норы, скоро забывает об осторожности — шумит, сопит, топает.

Весной размеренная жизнь барсучихи нарушается появлением барсучат. Их бывает от двух до шести. Весят они граммов по пятнадцать, а длина каждого чуть больше десяти сантиметров. (Это при том, что мамаша весит в среднем килограммов десять — пятнадцать, а длина ее — около метра.) Малыши требовательны и капризны: дня три-четыре мать вообще не может оставить их и выйти из норы. Затем выходит очень ненадолго. В ясные дни барсучиха выносит ежедневно своих слепых барсучат (глаза у них откроются только через пять недель после рождения) на солнышко. Примерно в двухмесячном возрасте барсучата сами уже выходят из норы и вскоре начинают совершать вместе с мамашей небольшие экскурсии. Постепенно прогулки становятся все продолжительнее, и в конце лета молодые барсуки уходят так же далеко от норы, как и взрослые.

Осень — пора расставания. Мамаше надо подремонтировать старое жилье, молодым — позаботиться о собственных квартирах (хотя некоторые остаются зимовать с матерью), заготовить запасы на зиму.

К осени барсуки сильно жиреют. Но одного подкожного жира, чтобы спокойно перенести зиму, им мало. Поэтому барсуки с осени набивают свои кладовые кореньями, семенами, желудями. Подкожным жиром звери будут питаться во время спячки, запасами из кладовой — когда проснутся; проснувшиеся весною звери очень голодны, а еду в это время найти еще нелегко.

Барсуки уничтожают в большом количестве слизней, гусениц, личинок, вредящих лесу насекомых, мышевидных грызунов. Кроме того, разыскивая еду, барсук постоянно взрыхляет лесную подстилку, что очень важно для растительности. Охота на барсуков сейчас запрещена в большинстве областей нашей страны. Но, к сожалению, их много гибнет от рук браконьеров. И барсуков остается все меньше и меньше. А сведение лесов, пригодных для жизни этого зверя, делает его еще более редким.

Животное это считается угрюмым и нелюдимым (в народе его зовут бирюком). На самом же деле барсук легко уживается с людьми, не пугается даже их бурной деятельности. Если, конечно, люди не преследуют барсуков.

ТРЕТЬЕ ИМЯ. Когда русские переселенцы начали осваивать берега Амура, они с первых же шагов столкнулись с удивительными растениями, которые никогда раньше не встречали. Таким было и это дерево — красивое, высокое, с пышной, ажурной кроной, яркой изумрудно-зеленой листвой и необыкновенной голубовато-серой мягкой корой.

Люди тогда уже, конечно, знали, что такое бархат. Но чтобы бархатом было покрыто дерево, этого даже представить себе не мог А кора действительно бархатная. Именно из-за нее, кроме своего научного имени **«филодендрон»**, дерево получило второе имя — **бархат амурский.**

Родина бархата амурского — Дальний Восток, Приморский и Хабаровский края, Амурская область. Дерево любит свет, селится на открытых местах, главным образом по склонам и по берегам рек.

Весной, когда вся уссурийская тайга уже зазеленела, бархат еще выжидает. Листья у него появляются на целый месяц позже, чем у других деревьев. Ученые считают, что это своеобразное защитное приспособление от поздних ве-



Бархат амурский

сенних заморозков, которые здесь бывают. Зато цветение начинается почти сразу после появления листьев. И продолжается всего восемь — десять дней.

Во время цветения из-под кроны бархата амурского слышится неумолчное жужжание пчел — дерево это одно из самых медоносных растений тайги. Каждая пчелиная семья заготавливает на небольших и невзрачных цветках бархата амурского до восьми — двенадцати килограммов меда, который и через двадцать лет сохраняет свой удивительный вкус, аромат и лечебные свойства.

Лечебными свойствами отличаются и плоды — мелкие матово-черные ягоды, висящие пахучими гроздьями до самой зимы. Из них издавна изготовляли лекарства, спасающие от тяжелых болезней.

Как установили ученые, бархат амурский — одно из древнейших растений дальневосточных лесов. Оно ведет свою родословную из далекого доледникового периода, когда в здешних краях шумели тропические леса. Недаром бархат амурский — близкий родственник апельсина, лимона, мандарина.

Кажется, достаточно удивительных свойств: и полезно дерево, и красиво! Но то, что узнали о нем несколько десятилетий назад, изменило судьбу таежного старожила. Оказалось, что его бархатная, эластичная поверхность — это пробка. Она толстым слоем покрывает ствол и все крупные ветви. Созревает пробка на восемнадцатилетнем дереве. В эту пору без вреда для дерева ее можно снимать, она легко отделяется от ствола. Затем дереву дается передышка на несколько лет. За это время пробковый слой полностью восстанавливается. С каждого дерева можно получать несколько урожаев пробки: бархат живет до двухсот, а иногда и до трехсот лет.

Пробковый слой таежного дерева — необходимый, не знающий себе равных материал. Пробка не пропускает ни жидкости, ни газы, не влияет на запах и вкус продуктов, которые соприкасаются с ней. К тому же она обладает прекрасными звуко- и теплоизоляционными свойствами.

Из пробки изготовляют около девяноста различных изделий. Не пропадают даже крошка и пробковая пыль. Их используют для производства линолеума, линкруста и других строительных и отделочных материалов.

Летом 1933 года была получена первая партия пробки из коры — девяносто тонн. С тех пор заготовка пробки ведется постоянно. Начались и попытки расселить единственный отечественный пробконос в других местах страны. Сначала он обосновался в ботанических садах и парках. Затем перекочевал на

опытные делянки лесничеств. Теперь на больших площадях лесных насаждений в разных районах страны можно встретить бархат амурский, у которого появилось и третье имя: **пробковое дерево.**

ТРАВА БОДРОСТИ. С мая по сентябрь, словно передавая друг другу эстафету, цветут в средней полосе нашей страны травы, которые ботаники называют зонтичными. Они встречаются всюду, в самых различных местах — на лесных полянах и по берегам водоемов, вдоль дорог и на пустырях, в лугах и на огородах, в глубине оврагов и на травяных болотах.

Типичный представитель этой группы растений — **бедренец камнеломка.** Зонтик у него довольно крупный, плоский, составленный из нескольких простых зонтичков. На одном растении обычно раскрывается несколько сложных зонтиков. Сначала — на верхушке главного стебля, позже — на боковых веточках. В зонтики собраны мелкие цветки бедренца.

Своеобразны и листья у этого растения. Они у него двух типов. Нижние, те, что поближе к корню,— перистые (так называются листья, состоящие из нескольких пар листочков, сидящих на черешке парами друг против друга). Верхние же листочки, те, что находятся на стебле, либо разделены на узкие, длинные дольки, либо имеют вид зеленых оберток, охватывающих боковые побеги растений.

Бедренец обычен на наших лугах. Но и на полях его встретишь, и на лесных опушках, и в зарослях кустарников, и вдоль дорог. И может быть, не стоило бы тут говорить о нем, если бы не одно обстоятельство. Уже много веков назад люди заметили: отвар из этой травы возвращает силу ослабевшему человеку, дает ему бодрость. И в наши дни бедренец ценят как лекарственное растение, хотя мало кто знает, что название, данное ему в старину, и происходит, как полагают, от древнеславянского слова, имеющего смысл: сила, бодрость.

РАСТЕНИЕ БОГА ЯРИЛЫ. В Древней Руси растение это было названо в честь



Бедренец

бога солнца Ярилы. Богу солнца Беленусу было посвящено оно и у древних племен кельтов, населявших когда-то земли теперешних Англии, Франции и некоторых других европейских государств. Возможно, от Беленуса и пошло название **«белена»,** получившее «право гражданства» в русском языке.

О страшной силе **белены черной** знали уже много веков назад. Подметили, что человек, пожевавший растение, мечется,



Белена

буйствует, ему что-то мерещится... Может, тогда и возникли в народе образные выражения: яриться, взъяриться (это — от бога Ярилы), или: взбеленился, белены объелся — о человеке, внезапно приходящем в неистовство или совершающем поступки против всякого здравого смысла.

Теперь уже точно известно, что странное и страшное действие белены связано с ядовитыми веществами, пропитывающими корни, листья, стебли, цветки, семена. Они опасны для человека и для многих животных.

Белена — растение травянистое, двулетнее. Первогодок — всего лишь несколько крупных листьев, собранных розеткой при корне. А вот на второй год белена набирает силу. Тогда ветвистый стебель с опушенными клейкими листьями вымахивает порой до полутора метров. Главное, что привлекает внимание в это время,— крупные цветки и плоды — «кувшинчики». На растении они бывают одновременно: пока в пазухах верхних листьев — еще бутоны и цветут крупные, грязно-белые по краям и зловеще-фиолетовые в глубине цветки, этажом ниже уже буреют созревающие кувшинчики. В каждом таком кувшинчике может быть до пяти сотен семян (но случается и больше). Вот они-то и приводят часто к беде. Найдут ребятишки во время игры на поле или на пустыре растение с необычными цветками и спелыми кувшинчиками, снимут с кувшинчика крышку, и на ладонь высыплется горстка маковых зерен. Так и хочется забросить их в рот и разжевать... Но этого ни в коем случае нельзя делать. Отравление беленой бывает смертельным. А между тем узнать это опасное растение можно не только по внешнему виду, но и по резкому, неприятному запаху. Животные очень хорошо его чувствуют и обходят белену. Люди же, к сожалению, часто не обращают внимания и на запах.

Но зло, таящееся в растении, врачи умеют обратить человеку на пользу: готовят из белены очень нужные лекарства.

ВЕКШИ. Древние греки называли этих зверьков «скиуридами»: от греческих слов «скиа» — тень и «аура» — хвост. Заметив, что зверек этот часто поднимает хвостик над головой, люди решили: хвостик служит ему чем-то вроде зонтика от солнца.

Хвост, конечно, не служит **белке** зонтом, но играет в ее жизни большую роль. А для нас этот хвост — своеобразная визитная карточка зверька (как горб у верблюда, хобот у слона, рог у носорога), он придает белке особое обаяние в наших глазах.

Мы называем этого зверька белкой, хотя он не белый, а серый зимой и рыженький летом. Может быть, зверек назван так потому, что зимой он кажется гораздо светлее и резко выделяется на темном фоне ствола деревьев? А может, потому, что зимой и летом у него белое брюшко, или, может быть, потому, что добывали шкурки этого зверька лишь зимой, когда вокруг все побелело? Трудно сказать, откуда такое имя у зверя. Его и раньше на Руси называли «бело», правда, чаще — векша. Добывали векш в огромном количестве и для себя, и для продажи за границу. Там этот зверек официально называется русской белкой, потому что только в России живут белки с таким красивым мехом. Однако красив мех белки лишь зимой. Во всяком случае, с точки зрения специалистов-меховщиков. С нашей же точки зрения, белка, безусловно, красива всегда: и летом — когда она рыжая и кажется немного отощавшей, с жиденьким хвостиком, и зимой — в роскошной шубе, с пышным хвостом. Ведь красота белки не только в ее шкуре. Этот зверек изящен, когда бежит по стволу, грациозен, когда пробегает по тонкой ветке, кажется совершенно невесомым, когда перескакивает с дерева на дерево, и очень забавен, когда, сидя на задних лапках и держа в передних шишку, обрабатывает ее буквально в считанные минуты.

Рыжих белок мы видим, конечно, чаще. Во-первых, потому, что летом чаще бываем в лесу. Во-вторых, потому, что летом белки гораздо хлопотливее и активнее, чем зимой.

Летом у белок много дел и забот. Еды,

правда, в это время хватает. Но ведь впереди зима! И белка трудится не покладая рук, запасая по нескольку килограммов орехов и грибов. Но заготовка запасов на зиму — только часть летних беличьих забот, молодым надо позаботиться о собственных гнездах, взрослым подготовить к зиме старые.

Гнезда белки устраивают либо в дуплах, соответственно оборудовав и утеплив их, либо делают «гайно» — сплетенный из веток, проконопаченный мхом и сухой травой, немного приплюснутый шар. В таком гнезде белка проводит большую часть зимних дней и ночей.

Дважды в год — весной и летом — в гнездах появляются три — пять — десять голеньких бельчат. В это время у белок-мамаш трудная жизнь. Детишек надо кормить. Но и сама мамаша не может голодать. А бельчата постоянно требуют внимания, они мерзнут даже в жаркие дни. Поэтому гнездо самка покидает ненадолго и, уходя, тщательно укрывает детишек или даже зарывает их в мягкую подстилку. Но и это не все. В гнездах белок много паразитов-кровососов. Поэтому время от времени мамаша перетаскивает свое потомство в другое заранее приготовленное гнездо, а потом в третье и, может быть, даже в четвертое.

Сначала бельчата смирно сидят в гнезде — боятся высоты. Но месяца через два-три они уже лихо скачут по веткам, хотя и остаются еще типичными детьми — веселыми, шаловливыми, очень доверчивыми. Взрослыми белки становятся лишь в годовалом возрасте.

Сейчас можно любоваться белками и в пригородных лесах, и даже в городских парках. Их много, и им как будто бы не грозит пока исчезновение с лица нашей планеты. И тем не менее зверька этого надо беречь и охранять. Во-первых, потому, что люди нередко ловят белок, особенно молодых, еще не выбравшихся из гнезда, во-вторых (и это гораздо чаще!), разыскивают в лесу беличьи кладовки, забирают запасы и оставляют зверька в очень трудном положении. А ведь у белок, кроме того, еще и врагов достаточно: горностаи, лисицы,



Белки

куницы, ласки. Очень многих белок губят болезни. В общем, как считают специалисты, даже при благоприятных условиях, семьдесят пять — восемьдесят процентов белок погибает в первый год жизни. А ведь условия не всегда благоприятны, бывают и голодные годы.

«КРАСИВАЯ ЖЕНЩИНА». По берегам рек, вдоль дорог, на лесных опушках изредка встречается высокое, иногда высотой до двух метров, ветвистое, одетое густой темно-зеленой листвой растение, которое в народе называют «волчьей ягодой», «сонной одурью», «бешеной вишней». Названия эти очень меткие. В самом деле, после того как растение отцветает, вместо буро-фиолетовых цветков, похожих на поникшие колокольчики, в зеленых чашечках, остающихся от цветков, появляются темные, сочные ягоды, действительно напоминающие вишню. «Бешеной» же она зовется потому, что даже одна съеденная ягода вызывает у человека отравление — он очень возбуждается, речь становится сбивчивой, возникают слуховые и зрительные галлюцинации, начинается бред. Нередко наступает обморочное состояние, отсюда и второе название — «сонная одурь». Ну, а волчьим на Руси издавна называли все злое, опасное, ядовитое. А уж ягоды этого растения очень ядовиты: несколько штук могут оборвать человеческую жизнь.


Белладонна

Но тогда почему же это ядовитое и опасное растение называют **красавкой?** Уж не такое оно и красивое. Однако и научное название его — **белладонна** — в переводе с латинского означает «красивая (или прекрасная) женщина». Оказывается, так названо растение не за собственную красоту, а за то, что помогало людям становиться красивее.

Уже много столетий назад женщины знали: если накапать в глаза сок этого растения, то зрачки расширятся и глаза приобретут особый блеск и красоту. А если соком потереть щеки, они станут румяными и свежими. И женщинам казалось (а может быть, это действительно было так), что они благодаря соку растения становятся красивыми. Отсюда и пошло название растения. А русским вариантом белладонны стала красавка.

Но на этом не кончается история названия. Ведь полное название этого растения — **атропа белладонна.** Карл Линней, давая имя растению, вспомнил, очевидно, не только прихорашивавшихся с его помощью женщин. Он вспомнил и древнегреческий миф, согласно которому три богини, обитающие в подземном царстве, распоряжаются судьбой человека: младшая, Клото, прядет нить жизни, средняя, Лахесис, проводит эту нить через все превратности судьбы, а старшая, Атропа, может нить в любой момент перерезать. Красавка, подобно Атропе, может в одно мгновение оборвать человеческую жизнь. Но при неосторожном с ней обращении. А при осторожном и умелом это ядовитое растение служит здоровью человека.

Еще в 1833 году из корней белладонны было выделено вещество, которое назвали атропином. Позже выяснилось, что атропин содержится и в листьях, и в стеблях, и в плодах.

Атропин обладает многими лечебными качествами, и в руках врачей белладонна превратилась в очень нужное лекарственное растение. Причем настолько нужное, что его стали специально заготавливать. Но так энергично и в таких количествах, что чуть было совсем не уничтожили.

Сейчас некоторые виды белладонны занесены в Красную книгу СССР, да и остальные собирать запрещено. А для нужд медицины растение выращивают на плантациях.

«ХЛЕБНИЦА». Или, точнее, «хлебница болотная». Так издавна в народе называли **белокрыльник.** Почему болотная — понятно, хотя растет белокрыльник не только на болотах, нередко просто в сырых, топких болотистых местах. А вот почему хлебница?

Сейчас мало осталось людей, переживших времена, когда голод уносил сотни тысяч жизней. Мы же знаем об этом лишь из книг да из рассказов тех, кто эти страшные времена пережил. Голод охватывал многие губернии России. Но жители мест, где рос в больших количествах белокрыльник, страдали все-таки меньше: растение это в некоторой степени выручало.

Толстое, мясистое корневище белокрыльника богато крахмалом, но ядовито. Оно будто дразнит людей: вот, мол, какое я — сытное, да опасное! Но люди научились обращаться с опасным корнем — вываривали его, высушивали, и он терял свою ядовитость. Тогда его толкли и превращали в муку. И возможно, немало людей выжили благодаря этой хлебнице болотной.

Но давно уже нет у нас необходимости пользоваться белокрыльником. И название «хлебница» почти забыто.

Почти забыто и другое имя этого растения — **капелюшник,** хотя оно довольно точное. Капелюх — что-то вроде мешка, капюшона. Но все-таки гораздо точнее — белокрыльник. Так назвали это растение за то, что один его лист, действительно похожий немного на птичье крыло, покрыт с внутренней стороны белыми волосками. Но увидишь это белое крыло не всегда. Лист растет рядом с початком, в который собраны мелкие цветки белокрыльника. Когда белокрыльник еще молод, лист плотно прижат к будущему соцветию и видна лишь его наружная зеленая сторона. Белокрыльник растет, взрослеет, и лист-опекун ему вскоре становится не нужен — появился початок.



Белокрыльник

Однако лист по-прежнему остается «на страже», и в первые дни после появления цветков он еще плотнее прижимается к ним, будто оберегает от чего-то. Возможно, от слишком сухого воздуха. Но вот где-то собираются тучи, воздух становится влажным, и лист начинает отгибаться. Чем больше влажность воздуха, тем больше отгибается лист. Тогда-то и показывается его шелковисто-белая сторона. Видна она даже издали. И для всякого, кто хоть немного знает природу, это сигнал: приближается ненастная погода.

Белокрыльник — барометр очень надежный и во время прогулок по лесу или во время походов может пригодиться.

Но все-таки главное его достоинство в том, что он очень украшает топкие берега рек, озер, прудов.

ЧУДО ЧУДНОЕ. Во множестве сказок люди отправляются за тридевять земель в тридесятое царство искать чудо чудное, диво дивное... А ведь чудес и вокруг полным-полно! Вот одно из них рядом с домом, или у дороги, или в рощице. Где только не растет красавица-**береза!**

Красавица — с этим никто спорить не будет. А вот насчет чуда... Тут, пожалуй, многие усомнятся: не слишком ли громко сказано? Уж очень знакома, примелькалась...

А ведь береза и на самом деле дерево удивительное — можно весь свет обойти, нигде такого растения не встретишь. У нее — единственной в мире — белая кора. Разве не чудо?

Сначала этому только удивлялись. Потом узнали, что в коре имеется особое, окрашивающее ее вещество. А так как по-латыни береза — «бетула», то и назвали его «бетулин». Плохо пришлось бы березе без этого вещества: кора у нее тонкая, нежная, дерево могло бы получить солнечные ожоги. А так не опасно: белый цвет отражает солнечные лучи. В этом нетрудно убедиться, если в жаркий день прикоснуться к стволу березы — даже на солнце он остается прохладным.

К тому же береза еще и чудо-сеялка. Вслед за первыми опавшими листьями летят неисчислимые эскадрильи березовых двукрылых семян-самолетиков. Пять тысяч семян можно насчитать только в одном грамме — так они легки. А на одном гектаре березы высевают их от тридцати пяти до ста пятидесяти килограммов. Ветер подхватывает «самолетики» и может унести очень далеко.

Конечно, не все семена попадут в благоприятные условия, большинство их погибнет, прорастут только единичные. Тем не менее весной, едва стает снег, поднимется березовая «озимь». Маленькие, нежные ростки березы с двумя-тремя листочками скорей похожи на травинки, чем на деревца. Но пройдет время, и эти «травинки» превратятся в белоствольных красавиц. Береза — дерево неприхотливое, может расти на любых почвах. И везде хороша. Светел и радостен березовый лес. Недаром в старину березу называли «веселкой».

У самой распространенной **пушистой** или **бородавчатой березы** обширная родня — только в нашей стране проживает более пятидесяти ее сестер. Самая маленькая — северная березка, обитательница тундр. Она так и называется — **карликовая,** ростом всего тридцать — семьдесят сантиметров. Зато мужества ей не занимать: выдерживать северные ветры и трескучие морозы.

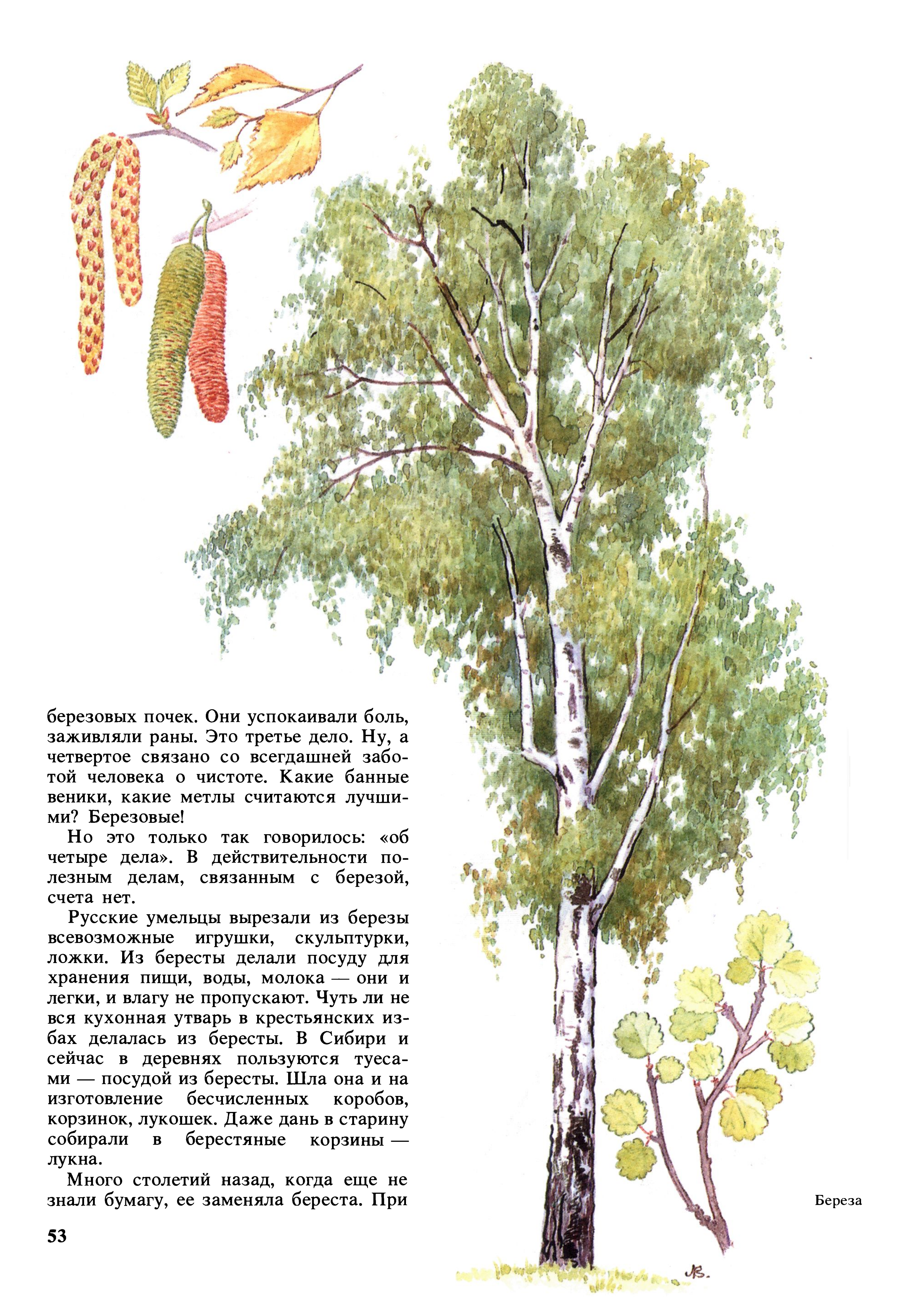
Есть **даурская береза,** жительница Дальнего Востока. Есть **береза желтая,** у которой кора золотисто-желтого цвета, и **круглолистная береза** с красно-бурой корой.

На Камчатке, Сахалине, на берегу Охотского моря растет **каменная береза,** названная так из-за ее на редкость твердой древесины. Древесина **железной березы** — обитательницы дальневосточной тайги — не только исключительно плотная, но и тяжелая, тонет в воде. Из нее изготовляют детали машин, требующие особой прочности.

А древесина **карельской березы** прославилась красотой. Такой окраски не встретишь во всем древесном царстве: нежно-розовая, молочно-белая, коричневатая, желто-мраморная. Ее и называют нередко «древесным мрамором». Из карельской березы издавна делали мебель и всевозможную дорогую утварь.

Впрочем, наше белоствольное чудо чудное тоже радует не только своей красотой. В старину о березе говорили как о дереве «об четыре дела». В давние времена, когда об электричестве и речи не было, крестьянские избы освещали лучиной. А лучину щепали березовую — она хорошо горит, почти без копоти. Вот первое дело.

Кому не знакомо выражение: «Скрипит как немазаное колесо»? Оно осталось от той поры, когда единственным транспортом была повозка, телега. А смазывали колеса дегтем, приготовленным из коры березы. Это второе дело. А больных чем исцеляли? Отваром



березовых почек. Они успокаивали боль, заживляли раны. Это третье дело. Ну, а четвертое связано со всегдашней заботой человека о чистоте. Какие банные веники, какие метлы считаются лучшими? Березовые!

Но это только так говорилось: «об четыре дела». В действительности полезным делам, связанным с березой, счета нет.

Русские умельцы вырезали из березы всевозможные игрушки, скульптурки, ложки. Из бересты делали посуду для хранения пищи, воды, молока — они и легки, и влагу не пропускают. Чуть ли не вся кухонная утварь в крестьянских избах делалась из бересты. В Сибири и сейчас в деревнях пользуются туесами — посудой из бересты. Шла она и на изготовление бесчисленных коробов, корзинок, лукошек. Даже дань в старину собирали в берестяные корзины — лукна.

Много столетий назад, когда еще не знали бумагу, ее заменяла береста. При

Береза

раскопках в древнем русском городе Новгороде нашли множество берестяных грамот. При помощи костяных или медных стержней наши предки писали на бересте письма, счета и даже изготовляли детские книжки с картинками.

А у многих северных народностей — эвенков, ненцев — были берестяные лодки, незаменимые на мелководных речках. Они погружались в воду всего на пять — десять сантиметров, не больше. Да что там! На севере из бересты сооружали и жилища — чумы. И тут березовая кора не подводила.

Но и это еще не все. Иногда на стволе березы или на ее корнях возникают наросты, так называемые «капы». Их издавна использовали как прекрасный поделочный материал для шкатулок, табакерок, портсигаров. Изделия из капа были дороже серебряных. А поделки из особого капа, белого с черным рисунком, который назывался «птичий глаз», стоили столько же, сколько и золотые.

К старым «профессиям» березы из года в год прибавляются новые. Когда-то древесина ее не была в ходу. Теперь она используется в строительстве, из нее делают фанеру, прекрасную мебель. Стародавний деготь оказался ценнейшим сырьем для получения многих промышленных продуктов. Береза — это и метиловый спирт, и уксус, и ацетон. Из грибов, селящихся на стволах березы,— чаги — приготовляют лекарства.

А березовый сок? Стоит весной сделать на стволе ранку, капля за каплей начнет сочиться прозрачный сладковатый сок. Но такое «кровопускание» истощает дерево. К тому же через ранку в живые ткани растения могут проникнуть вредные микроорганизмы. Дерево может заболеть, а то и погибнуть...

Нет, уж лучше отказать себе в удовольствии, чем ранить белоствольную красавицу! Не губить, а всюду, где можно, надо сажать березы, чтобы с полным правом повторить вслед за чеховским доктором Астровым: «Когда я сажаю березу и потом вижу, как она зеленеет и качается от ветра, душа моя наполняется гордостью».



Бересклет

ГЛАВНАЯ ПРИМЕТА. Цветущих кустарников весной в лесу немало. Но цветы **бересклета** трудно спутать с другими. Каждый цветок имеет четыре плоских, коричневатых или зеленоватых лепестка, расположенных крестом. Но главное, цветки кажутся неживыми, будто вылепленными из воска. И, только дотронувшись, поймешь, что цветы настоящие.

Осенью бересклет легко узнать по плодам, напоминающим разноцветные серьги. Окраска их очень пестрая: сочетаются и розовые, и черные, и оранжевые цвета. Такие сережки нельзя не заметить.

Если приглядеться повнимательнее, на плодах бересклета можно увидеть черные пятнышки. Это семена. Их окружает сочная оранжевая мякоть. Каждое семя погружено в свой кусочек мякоти и напоминает крохотный глазок с черным зрачком.

Весной и летом листья кустарника ничем особым не отличаются, а в осеннюю пору преображаются. Они переливаются

множеством ярких оттенков: розовым, красным, пурпурным.

Ну а нет ли такой приметы, чтобы в любое время года сразу сказать: это бересклет. Есть.

Ветви кустарника покрыты множеством крохотных бугорков, точно усеяны бесчисленными маленькими бородавочками. Они служат своеобразными отдушинками в тонком опробковевшем «панцире», которым покрыты ветви. Через них дышат живые ткани растений. Таких бородавчатых ветвей не встретишь у других кустарников. По этому признаку дано и полное название кустарника — **бересклет бородавчатый.**

Бересклет — растение ядовитое. Правда, некоторые птицы охотно поедают его плодики, не боятся яда. Особенно малиновка любит их. Она даже считается самой активной распространительницей этого растения. Съест плодик, а его косточка-семечко рано или поздно окажется в земле. И очень возможно, на том месте когда-нибудь появится красивый кустарник.

Бересклет бородавчатый, как и **бересклет европейский** — наиболее распространенные. А вообще в нашей республике примерно двадцать видов бересклета. Среди них есть и редкие — **карликовый, бархатистый, Коопмана,** внесенные в Красную книгу СССР.

«МОРОЗ-ТРАВА». Растет эта трава в степях и на косогорах, хорошо прогреваемых солнцем, на опушках и в сухих изреженных борах. Другие растения уже повянут, пожухнут от зноя, а это стоит как ни в чем не бывало, гордо подняв свои не очень пышные, но яркие золотисто-солнечные цветочки. И будет так стоять, что бы ни происходило.

Помогают растению выжить его «телосложение» и «одежда» — растение сухощаво, поджаро и одето в «шубу» — покрыто густыми волосками, спасающими его от излишнего испарения влаги.

Не меняются, сохраняют свою окраску цветы даже когда их срезают. За свой золотисто-солнечный цвет растение получило научное имя (оно так и переводится — «золотое солнце»), а за то, что сохраняется этот цвет очень долго, народ назвал растение **бессмертником.**



Бессмертник *(цмин)*

Когда-то в России был обычай класть между двойными рамами в домах цветы бессмертника. Может быть, для того, чтоб они напоминали о лете. На дворе снег, вьюга, мороз, а цветы такие же, как летом. Оказывается, не только жары, и мороза бессмертник не боится. Оттого и прозвали это растение еще и «мороз-травой».

Конечно, бессмертник не красавец. (Да и до красоты ли в таких условиях, лишь бы выжить!) Но в народе его любят. И за стойкость, и за то, что напоминает в морозы теплые летние дни, а главное, за то, что он — прекрасный целитель. Издавна использовали бессмертник в народной медицине, а затем признала его и наука. Сейчас из его цветов готовят лекарства, помогающие от многих серьезных болезней.

СТРОИТЕЛИ. Рассказ о **бобрах** обычно начинают с того, что всегда поражало людей, благодаря чему бобров уважали и даже поклонялись им,— с их работоспособности и строительного искусства.



Бобры

Жизнь бобров прочно связана с водой. Именно в воде они чувствуют себя свободно и находятся в гораздо большей безопасности, чем на суше. Поэтому жилища свои они строят у самой воды. Бывают эти жилища двух видов: на крутом берегу бобры роют норы, длина которых вместе с отнорками достигает восьми — десяти метров; на пологом — из веток и сучков, цементируя их глиной и илом, строят хатки высотой обычно полтора и диаметром два с половиной метра.

Ход идет наклонно вверх и заканчивается просторным помещением, где бобры проводят большую часть времени. Там тепло, сухо, а главное — безопасно. Стоит такой домик не один год — бобры не склонны менять квартиры. Лишь регулярно ремонтируют они свои хатки, подновляют, а если надо и надстраивают — многоэтажные жилища бобров, до трех в высоту и до десяти — двенадцати метров в диаметре, не редкость.

Когда жилище готово, бобры приступают к сооружению плотины. Материал для строительства плотины используется тот же, что и на строительство домиков, но более разнообразный: тут и толстые ветки, и тоненькие прутики, и крепкие колья, и даже стволы деревьев. Вчерне заложив плотину — а она бывает от одного-двух до сотен метров в длину,— бобры еще надстраивают ее, затем начинают заделывать все щелочки, будто знают, что даже маленькая течь может рано или поздно стать причиной гибели сооружения.

Плотина для бобров очень важна. Во-первых, благодаря плотине поднимается уровень воды, надежно закрывает входы в жилище, во-вторых, плотина дает животным «жизненное пространство»: одно дело плавать в маленькой и мелкой речушке, другое — в глубоком и просторном пруду. Бобры — звери «солидные»: длина их больше метра, а вес достигает тридцати килограммов.

Бобры тщательно следят за состоянием плотин и, если требуется, в любое время дня или ночи бросаются чинить ее.

Каждая семья занимает собственную хатку или нору и имеет определенную территорию, границу которой другие бобры не нарушают. Лишь во время сильной жары, когда водоемы мелеют, или во время весеннего половодья, когда вода заливает норы и хатки, бобры перестают соблюдать границы территории и могут собираться все вместе. В остальное время члены одной семьи с членами другой семьи общаются редко.

Пары бобры образуют прочные, не распадающиеся многие годы.

Весной появляются на свет три — пять зрячих, покрытых шерсткой и даже имеющих зубки бобренка. Уже через два дня после рождения они стремятся выбраться из гнезда. Поэтому, зная беспокойный нрав отпрысков, бобриха, уходя из дому, тщательно закупоривает выход, чтобы бобрята не могли выбраться наружу.

Малыши растут быстро и недели через три вместе с родителями отправляются на кормежку. Бобры — животные растительноядные, и пищей им служат, как недавно подсчитали ученые, более трехсот видов растений.

Летом бобры часто живут поодиночке, устраивая себе временное жилье, и кормятся каждый на своем кормовом участке, не мешая друг другу. Ближе к осени семья снова собирается вместе. Тут и взрослые, и детишки нынешнего года рождения, и бобрята, родившиеся в прошлом году. Бобры — хорошие родители и детенышей от себя долго не отпускают. Поэтому у бобров бывает шесть — восемь, а то и четырнадцать — шестнадцать членов семьи. Бобры не впадают в зимнюю спячку, поэтому, чтобы зимой не голодать, они, в зависимости от величины семьи, заготавливают кубометров двадцать — тридцать или шестьдесят — семьдесят древесины. Заготовить столько древесины бобрам не так уж трудно. Дерево толщиной в пять — семь сантиметров они «спиливают» за две минуты, толщиной в тридцать — сорок сантиметров — за пятнадцать минут. При необходимости бобр может свалить дерево толщиной в метр. Поваленное дерево бобр аккуратно разделывает — распиливает на чурбаки, обгрызает ветки. Часть коры обгладывает тут же, остальное оставляет про запас. Если заготовки ведутся в сотне-другой метров от берега, бобры строят каналы для того, чтобы по ним сплавлять запасы на зиму. В заготовках принимают участие все члены семьи, каждый по своим возможностям.

Бобры прекрасно приспособлены для жизни в воде и у воды. Они умеют глубоко нырять и способны долго не показываться на поверхности. У этих животных так устроены губы, что позволяют грызть в воде и не захлебываться. Нос и уши, чтоб в них не попала вода, прочно запираются особыми мускулами. Между пальцами задних ног у бобра имеются перепонки, помогающие плавать, а плоский и широкий (до двенадцати сантиметров) хвост — вообще универсальный инструмент. Это и руль, это и сигнальное приспособление — при опасности бобры хлопают хвостом по воде, как бы предупреждая этим звуком остальных; хвост служит бобру и «стулом»: подгрызая дерево, бобр упирается в ствол передними ногами, а сидит на задних и на хвосте. Недавно стало известно, что хвост у бобра еще и терморегулятор: он голый и снабжен большим количеством кровеносных сосудов, которые в жару расширяются и, легко пропуская кровь, охлаждают одетого в теплую шкурку зверька.

Да, бобры прекрасно приспособлены к жизни. Но что стоят все приспособления, если человек долгое время шел войной на этого зверя?

Издавна люди охотились на бобров: ценились не только шкурки животных, но и их мясо. Охотились активно, но в то же время и очень разумно. Еще при первобытнообщинном строе бобров не промышляли, а вели своеобразное бобровое хозяйство: найдя поселение бобров, люди ни в коем случае не истребляли их поголовно. Мало того, убийство взрослой самки считалось преступлением. Добывали только самцов или моло-

дых. Поэтому число бобров на Руси не уменьшалось, и еще в XV веке существовали так называемые «бобровые ловы» — места, где добывали этих животных, и «бобровые гоны» — места, где велось «бобровое хозяйство». И так продолжалось очень долго.

Но последние два-три столетия оказались роковыми для бобров. И не только потому, что уменьшались площади лесов, преобразовывались реки. Главной причиной исчезновения бобров стали огромные деньги, которые платили за шкуры и за так называемую «бобровую струю» — выделение мускусных желез. Она считалась волшебным лекарством и ценилась даже значительно дороже, чем шкурка бобра. Впрочем, целебные свойства приписывались не только этой «бобровой струе». В XVII веке появилось несколько книг, состоящих почти целиком из рецептов, как приготовлять лекарства и снадобья из кожи и жира, крови и шерсти, зубов и когтей бобров.

Бобры представляли очень удобный объект для охоты — селились в определенных местах, поэтому найти их было очень легко. И конечно, никто уже не соблюдал никаких правил охоты — звери истреблялись поголовно.

Примерно сто лет назад бобры практически перестали существовать в Европе. Но и тех немногих, сохранившихся на глухих речках, упорно преследовали браконьеры.

К 1917 году на территории России оставалось не более семисот — девятисот бобров. Причем жили они маленькими группами в пятнадцати местах нашей страны. Самая крупная находилась в Зауралье, на реках Конда и Сосьва. Другая относительно большая — на берегу рек Усмань и Ивница, неподалеку от Воронежа. В первые же годы Советской власти там были организованы заповедники. Сначала в Воронежском заповеднике жило лишь тридцать — сорок бобров. Но уже через пять лет их насчитывалось сто двадцать пять. А еще через несколько лет бобров в заповеднике стало столько, что их уже можно было отлавливать и переселять в другие области.

Сейчас можно сказать, что зверь этот спасен. Спасен людьми.

«ЗЕЛЕНЫЙ ПОЖАР ПОЛЕЙ». Что такое **сорняки**, знают все. Но далеко не все знают, что в природе сорняков нет.

Сейчас уже доказано — в природе не существует вредных и полезных животных, есть полезные для человека или вредящие ему. Кроме того, все зависит от обстоятельств. В одних случаях даже те животные, которых мы считаем полезными, могут вредить, в других — полезными оказываются те, кого мы относим к вредителям.

Примерно то же можно сказать и о сорных растениях, то есть растениях, засоряющих поля или огороды, мешающих человеку. Эти сорняки занимают площади, отбирают у нужных человеку растений пищу и воду и тем самым понижают урожай. Но ведь в естественных условиях, где нет возделываемых полей, им засорять-то нечего! Значит, они не могут быть сорняками. Не было их и до того, как человек стал возделывать землю. Сорняки появились вместе с появлением культурных растений.

Итак, сорняк — понятие условное. Одно и то же растение на поле — вредитель, сорняк, а на лугу или в лесу — естественный и законный член растительного сообщества. При каких-то обстоятельствах и вполне полезные, культурные растения могут оказаться сорняками-вредителями. Агрономы знают, что, например, подсолнечник или просо (кто усомнится в их необходимости?) вдруг начинают выступать в несвойственных им ролях сорняков. И наоборот. Многие так называемые сорняки — сырье для очень важных и нужных человеку лекарств. И если они не предпринимают атаку на поля и огороды, человек относится к ним с уважением (или, по крайней мере, должен так относиться). Но это не все. Есть немало вредных для полей или огородов растений, которые человек стал разводить на специальных плантациях, чтобы получить необходимое химическое или фармацевтическое сырье. Многие так называемые сорняки — пища диких зверей и птиц, в зарослях сорняков они укрываются. И на-

конец, сорняки часто просто спасают животных зимой.

Мы здесь будем говорить о разных растениях, которые являются неотъемлемой частью нашей флоры, но в определенных обстоятельствах становятся сорняками.

Есть немало растений — постоянных спутников человека,— которые действительно очень мешают ему. Как правило, сорняки эти активны и стойки, и, если бы человек и его верные друзья — птицы не уничтожали семена этих сорняков, «зеленый пожар полей», как называют сорняки, давно бы «сжег» все культурные растения.

Один из типичных и очень активных, даже агрессивных сорняков — **бодяк полевой** (иногда его называют будяк).

Вообще-то бодяк относится к так называемым мусорным сорнякам, которые живут часто рядом с человеком на задворках, на всяких мусорных местах. За многие века жизни рядом с человеком мусорные сорняки приспособились защищаться от животных, а заодно и от людей. Так, белена, например, ядовита и имеет дурной запах, у крапивы — жгучие волоски, а бодяк обзавелся колючками и шипами. Поэтому он, в отличие от многих других сорных растений, даже в корм скоту не годится.

Но мусорные сорняки часто растут не только в мусорных местах. Родственники полевого — **бодяк обыкновенный** и **бодяк разнолистный** растут и на лугах, и на опушках, вдоль дорог и на берегах водоемов или склонах оврагов. А полевой — предпочитает поле. Тут, на просторе, он чувствует себя особенно привольно. И если дать волю бодяку, он в короткий срок захватит большие пространства: разошлет свои легкие, снабженные летучками семена (их у бодяка до тридцати пяти тысяч), угнездится мощным корнем (он проникает в глубь земли на два-три метра), и от него пойдут боковые корни. А от них, в свою очередь, пойдут новые бодяки. Короче говоря, несколько растений, если не принять меры, в первый же год могут захватить до пятидесяти гектаров земли. А ведь бодяк способен еще и на другое: кусочек корня, оторванный от основного, попав в благоприятные условия, приживается, и через год появится молодой, но очень активный и агрессивный бодяк. А сколько таких кусочков случайно зацепит плуг или культиватор и перетащит на другой конец поля?



Бодяк полевой *(1)* и вьюнок *(2)*

Бодяк — растение жесткое, колючее (хотя есть бодяки и без колючек) и не

вызывает особой симпатии даже у людей, не осведомленных о его вредной «деятельности». Но ведь часто сорняки очень милы на вид. И люди нередко относятся к ним снисходительно. Тем не менее в определенных условиях они тоже могут быть «зеленым пожаром полей». Как пример возьмем **вьюнок полевой.**

Он многим нравится. Действительно, красивые листья, похожие на наконечники стрел, длинный тонкий стебель, похожий на необычную проволоку, и белые или бледно-розовые цветки, напоминающие миниатюрные граммофонные трубы (поэтому в быту часто вьюнки называют граммофончиками). Но это симпатичное растение, попав на поле, может натворить столько бед, что сразу пропадает его очарование: он способен на некоторых участках снизить урожай наполовину! Каким образом, станет ясно, если знать, что одно растение, благодаря своему длинному (до двух метров) ветвящемуся корню, может дать двести побегов. Сколько же они обовьют и положат хлебных злаков! И это только одно растение. А ведь их может быть на поле огромное количество.

С вьюнком борются на полях, хотя это очень нелегко: скрученные, переплетенные между собой корни проникают часто на глубину пяти-шести метров. Если же такой корень перерубить, он начинает расти еще быстрее.

Но если на полях вьюнок — враг, то на лугах он служит иногда кормом многим домашним и диким животным. А вблизи своего жилья люди часто даже ухаживают за вьюнками, делают для них специальные опоры, протягивают веревочки.

«Над перилами балкона по веревочкам к крыше — крутые спирали полевых вьюнков; от белых и розовых чашечек шел нежный миндалевидный запах» (В. В. Вересаев).



Божьи коровки: четырнадцатиточечная *(1)*, семиточечная *(2)*

«СОЛНЫШКО». Жучка этого люди приметили, видимо, давно. Во всяком случае, уже у древних славян он олицетворял богиню Солнца, дарующую людям свет, урожай, жизнь. А племена, жившие на территории теперешней Германии, считали жучков детьми солнца, дождя и плодородия. Чехи верили: найденный жучок принесет удачу, а французы были убеждены, что жучок может охранять детей от несчастий. Жучок этот — **божья коровка.**

Божьи коровки бывают разные. Самая распространенная и самая известная — с красными надкрыльями и семью точками на них — **семиточечная.** Но есть и черные с красными пятнышками божьи коровки **(четырехпятнистая и широколобая)**, и желтые с черными точками или пятнами **(четырнадцатиточечная)**, есть желто-бурые с желтыми пятнами **(крапчатая)**, есть и другие. Но какого бы цвета жучки ни были, их всегда можно узнать по «фигуре». Сверху они сильно выпуклые, снизу — плоские. Еще их легко узнать по капелькам жидкости, которые появляются на сгибах ножек у испуганных или почувствовавших опасность жучков. В народе эту жидкость называют «молочком», поэтому и прозвали жучков «коровками». А «божьими» называли в старину добрых, безобидных людей.

Жучок действительно добродушный, никому он не опасен, кроме тлей. Их-то он съедает за день от десяти до пятидесяти штук, а за всю жизнь, значит, не одну тысячу.

Еще страшнее для тлей личинки божьих коровок — синие, голубоватые или черные «пиявочки». Они без устали снуют среди колонии — скопления

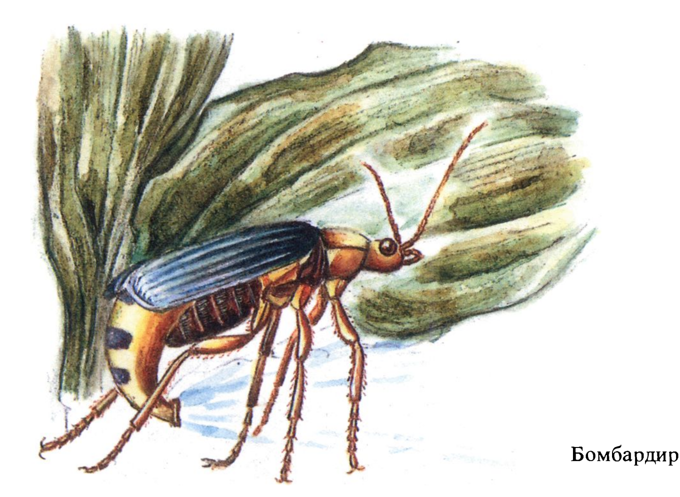
тлей — и все время работают. За период своего развития, то есть за тридцать — сорок дней, каждая личинка уничтожает не менее трех тысяч тлей. Неудивительно, что ученые отводят очень важную роль божьим коровкам в деле защиты растений. Уничтожают божьи коровки не только тлей, но и клещей, листоблошек и других опасных вредителей.

К осени божьи коровки собираются большими стаями и отправляются на зимовки. Иногда улетают в дальние края, причем часто и не такие уж теплые. Почему жучки улетают, чем места их новых зимовок лучше тех мест, где они проводят лето, пока неизвестно.

Однако не все божьи коровки объединяются в стаи и не все улетают. Иногда осенью залетит такая одинокая коровка в форточку и останется зимовать в квартире. А едва пригреет солнышко — глядишь, она уже ползет по оконному стеклу. И может быть, за это, может быть, потому, что сам жучок кругленький и яркий, называют его в народе ласково: «солнышко».

«СТРЕЛЯЮЩИЙ» ЖУК. Он знаменит. Многие люди если и не видели самого жука, то наверняка слышали о нем или читали. Не зря жук так прославлен — он, единственный из всех насекомых, живущих в нашей стране, умеет «стрелять». Разные способы защиты есть у насекомых, но стреляет только этот жук. Правда, при опасности он сначала пытается удрать или спрятаться, но если уж нет выхода, прибегает к крайней мере. И тогда раздается легкий треск, а в воздухе появляется маленькое облачко «дыма». Будто и правда разорвался крошечный снаряд или бомбочка. Жук может разрядить целую «обойму» — произвести три — пять выстрелов подряд. Если это не поможет, через некоторое время он снова откроет «стрельбу», «поражая» противника на расстоянии более четверти метра. Нет, недаром он назван **бомбардиром.**

Долгое время предполагали, что у бомбардира имеется какой-то снаряд, который он использует в момент опасности. И только сравнительно недавно стало известно: никаких снарядов и никаких зарядов у жука нет. Зато есть в брюшке две пары особых желез. Когда жук пугается или чувствует, что ему грозит опасность, одна пара начинает быстро вырабатывать органическую кислоту — гидрохинон, другая — перекись водорода. Оба химических вещества в специальной камере смешиваются, затем поступает еще одно вещество — «взрыватель». Происходит бурная реакция. Одновременно открывается особый мускульный клапан, и смесь с силой выбрасывается наружу. На воздухе она немедленно превращается в пар, производя при этом щелкающий звук.

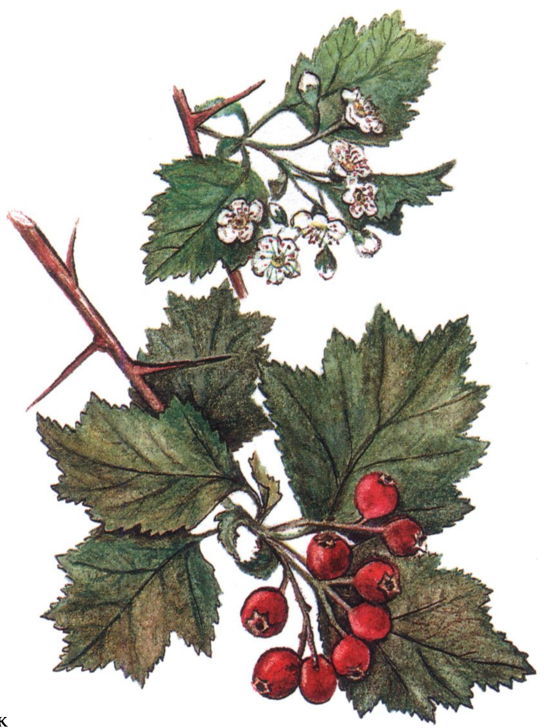


Бомбардир

На вид этот знаменитый «стрелок» неказист: он небольшой, примерно в сантиметр длиной, у него обычно синие (но могут быть и черные, и бурые, и зеленые) надкрылья, на которых хорошо видны светлые пятнышки. Надкрылья как бы усечены или укорочены — во всяком случае, они не полностью закрывают брюшко. По этим приметам легко узнать бомбардира — хищного жука, истребляющего многих вредящих насекомых, а значит, очень полезного для человека.

«ПТИЧЬЯ КРЕПОСТЬ». Небольшая птичка спешила к гнезду кормить птенцов. Вдруг над ней появилась зловещая тень. Пеночка метнулась в одну сторону, в другую — и в кусты. Камнем упал рядом пернатый хищник. Но в кусты сунуться не рискнул.

Да и как проникнешь в заросли **бо-**



Боярышник

ярышника? У него колючки крепче ястребиных когтей — длинные, острые. Крупной птице через кустарник не пробраться. А маленькая пичуга ловко шныряет между колючками. Вот почему пеночки, зарянки, коноплянки любят гнездиться в зарослях этого кустарника.

Боярышник можно встретить повсюду: на опушках лиственных лесов, по берегам рек, на склонах гор. Он не требователен к почве, морозоустойчив, не боится жары, ему не страшна загрязненность воздуха. К тому же он долгожитель: встречаются кусты боярышника двухсот-трехсотлетнего возраста. Поэтому его часто сажают в городских парках и скверах. Там он служит и украшением, и ограждением, и пристанищем для мелких птиц.

В мае — июле кустарник щедро осыпан цветами, чаще всего белыми. В августе созревают мясистые с мучнистой мякотью плоды. В зависимости от вида боярышника — а их в нашей стране свыше восьмидесяти,— плоды могу быть оранжевыми и красными, коричневыми и черными.

Из плодов боярышника варят варенье, из сушеных плодов делают муку и пекут пирожки. А настой из плодов и вкусен, и целебен.

Боярышник — лекарственное растение. Особенно ценят медики **боярышник кроваво-красный** — так его называют из-за цвета плодов. Кстати, это их поздней осенью можно увидеть в лесу или на опушке даже издали: листья опали, а яркие ягоды, обсыпавшие куст, горят даже в сумраке леса.

Целебны не только плоды, но и цветы, и бутоны, и листья боярышника — все они используются для приготовления различных лекарств.

Выходит, и людям много добра приносит «птичья крепость».

«СФИНКСЫ». Их много разных: **вьюнковый, сиреневый, сосновый, липовый, тополевый, подмаренниковый.** Эти бабочки названы так по растениям, на которых в основном живут их гусеницы. Другие получили название за окраску, например, **розовый**, или **винный.** (В его окраске преобладают темно-красные, «винные» тона.) **Глазчатый** назван так за два крупных пятна — глаза — на задних крыльях, **шмелевидка** получила имя за полупрозрачные крылья и полосатое брюшко, придающее ей некоторое сходство со шмелем.

Гусеницы **бражников** тоже разнообразны и по величине, и по окраске. Но у всех имеется характерная черта поведения: при опасности гусеницы принимают позу знаменитых египетских скульптур — сфинксов. Поэтому бражников иногда называют сфинксами.

Слово «сфинкс» имеет и другое, образное значение: какая-то тайна, загадка. И действительно, в жизни этих бабочек есть много таинственного, непонятного. Например, непонятно, почему гусеницы бражников — единственные из всех ночных бабочек — окукливаются не в коконах. Еще большей загадкой остается для людей скорость полета бражников и мощность их «моторов»: бражники способны пролетать большие расстояния, причем в короткий срок. Известны, например, случаи залета **олеандрового бражника** с берегов Среди-

земного моря в Ленинград и Эстонию, с Кавказа в Подмосковье. И эти расстояния бабочки пролетали в очень короткий, просто рекордный срок.

Бражники подолгу держатся в воздухе и не совершая многокилометровых перелетов. Дело в том, что они из-за своей тяжести не могут садиться на цветы, соком которых питаются. Поэтому бражники зависают над ними, опуская в чашечки свои длинные хоботки. В такие минуты они превращаются из «реактивных самолетов» в «вертолеты».

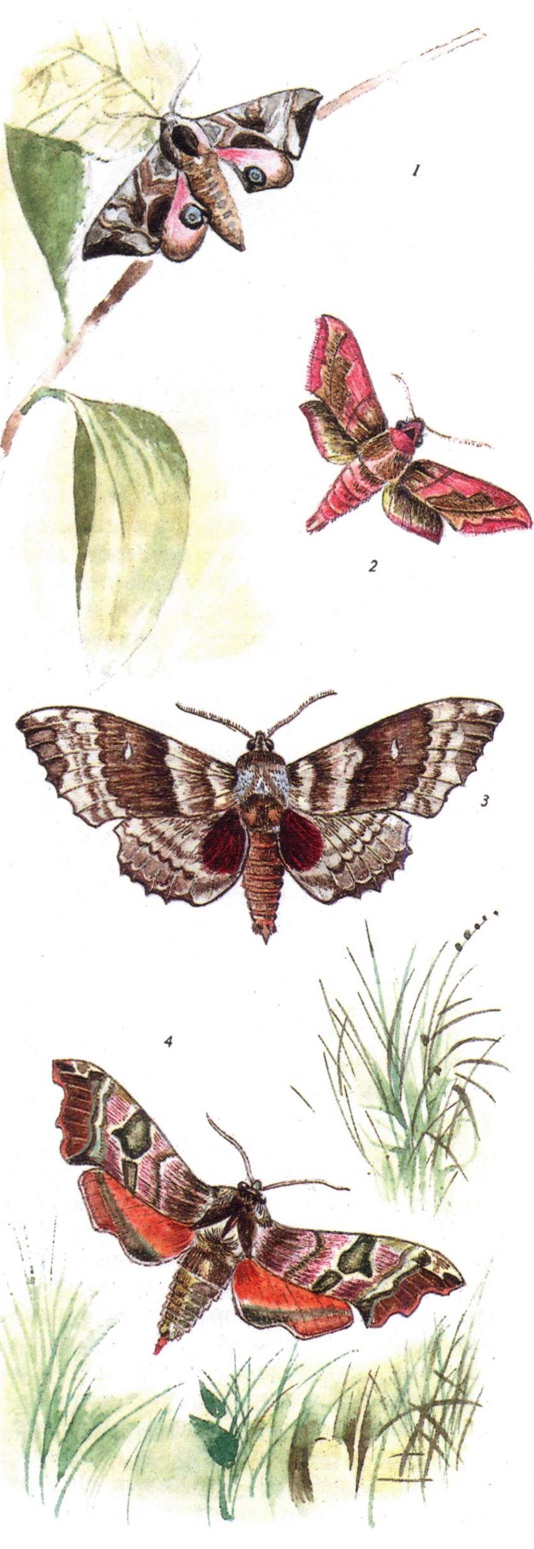
Бражники — ночные и сумеречные насекомые. Но некоторых **(обыкновенного хоботника и шмелевидку жимолостную)** можно увидеть и днем.

Летают бражники обычно в первой половине лета (май — июль), а некоторые еще и в конце лета. Лишь хоботник, которого так называют за то, что у него очень длинный, даже по сравнению с другими бражниками, хоботок, летает с весны и до осени.

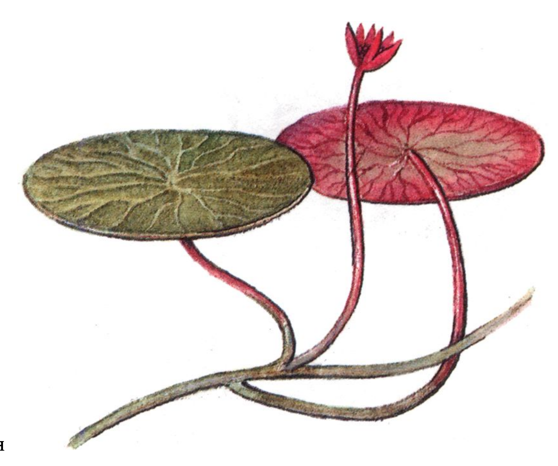
Бражники — прекрасные опылители цветов. И все очень красивы. К сожалению, некоторые из них стали уже редкими и нуждаются в охране.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ РОДСТВЕННИЦА. В неповторимой коллекции трав, которую природа разместила на Дальнем Востоке, есть подлинная жемчужина — **бразения Шребера.** Это дальняя родственница известной всем кувшинки белой, обитающая, подобно ей, в стоячих и медленно текущих водах. Роднит эти растения и печальное обстоятельство — оба они нуждаются в охране. Но положение бразении Шребера намного сложнее, и она уже попала в Красную книгу СССР как редкий вид, нуждающийся в особенно бережном отношении.

И в лучшие для нее времена бразения Шребера встречалась далеко не во всех дальневосточных водоемах. Растение это древнее, реликтовое, то есть доставшееся нам в наследство от растительного мира давних геологических эпох. И, как всякому реликту, ему уже само по себе трудно жить в современных условиях. А в наши дни меняются и эти условия.



Бражники: глазчатый *(1)*, винный, или розовый *(2)*, тополевый *(3)*, липовый *(4)*



Бразения

Время потребовало от человека освоения мест, в которых поселилась некогда современница первых на Земле цветковых растений. Осушаются болота, используются в разных целях мелиорированные земли, меняется по разным причинам уровень рек. И все это потеснило бразению из исконных мест обитания. Но все же она еще встречается по старицам рек или по берегам озер с илистым дном. Она сохранилась в нижнем течении рек Буреи и Зеи, в районе реки Уссури, в протоках, на болотцах и озерцах близ Ханки и еще кое-где в Амурской области, в Хабаровском и Приморском краях. Тому, кто доберется в эти места во второй половине лета, откроется чарующая картина цветущей бразении: заросли некрупных темно-пурпурных цветков, поднявшихся из воды среди зеленых, с пурпурным подбоем листьев, напоминающих овальные плоские щиты.

Бразения Шребера в нашей стране не растет больше нигде, кроме тех мест, о которых мы говорили. Именно поэтому местонахождения бразении строго охраняются в нескольких дальневосточных заповедниках, именно поэтому советскими учеными разработаны и рекомендованы специальные меры охраны бразении за пределами заповедников. Проведение охранных мероприятий — дело специалистов. Но внести свою лепту в охрану растения (да и не только бразении Шребера!) может и должен каждый, кому оно встретится на пути. Тем более, что это несложно. Всего-то нужно остановить руку, занесенную над цветком. Вспомнить самому или сказать тому, кто не знает: миллионы лет украшает бразения Шребера нашу Землю. Так пусть и дальше живет.

ЯГОДА ИЗ СКАЗКИ. В одной сказке рассказывалось о бедной девочке, которой помыкала злая мачеха. Ни минуты отдыха не давала ей и издевалась как хотела. А однажды зимой приказала пойти в лес и принести оттуда свежих ягод.

Плохо пришлось бы девочке, если бы не встретился ей добрый волшебник. Он привел девочку на поляну, разгреб снег, а под ним оказались яркие ягоды.

Но на самом деле, чтоб найти зимой в лесу свежие ягоды, не требуется никакого волшебства. Надо только заранее приметить место, где растет **брусника**. Ее сразу узнаешь по овальным блестящим кожистым листьям, маленьким розовато-белым цветочкам весной и по ярким красным ягодам в конце лета.

Во многих народных говорах слово «брусн» означало красный цвет или румянец. Значит, брусника — «румяная ягода». Правда, в этом названии могут быть «повинны» и листья растения: иногда поздней осенью или ранней весной они бывают ярко-красными. Дело в том, что листья брусники несколько раз зимуют под снегом и, перед тем как опасть, становятся такими, что издали их можно принять за яркие цветы или зрелые ягоды.

Даже неботанику ясно: травой бруснику не назовешь. Ствол у растения брусники не травянистый, а древесный, как у дерева или кустарника. И ветки не такие, как у травы. Листья — как у кустарников. Вот только корни не похожи на корни настоящих деревьев или кустарников. Так ведь брусника, как и черника, голубика, клюква, все-таки не настоящий кустарник. Это полукустарниковое растение, или, как еще называют такие растения, кустарнички.

Брусника была известна давно и повсюду. Даже древние греки знали о ней и считали, что растет она на горе, где родился Зевс. Издавна были известны

и ее добрые свойства — она не только вкусна, но и полезна. Издревле ее заготавливали впрок: сушили и мочили, варили из нее варенье. Румяные ягоды шли и на пироги, и на всевозможные приправы. А настой брусничных листьев служил лекарством.

Когда в 1741 году экспедиция Витуса Беринга впервые высадилась на далеких островах, названных Командорскими, моряки познакомились с любимым напитком местных жителей. Они употребляли его повседневно как чай. Это оказался отвар брусничных листьев.

Современная наука увеличила список добродетелей брусники. Оказывается, вещество, выделенное из кожицы этой ягоды, очень помогает при обморожении, а семена брусники содержат столько полезных человеку веществ, что из них готовят особые лекарства.

Брусника — ягода неприхотливая и, хоть предпочитает сухие солнечные поляны в хвойных и смешанных лесах, может расти и на севере, и в тундре, и в тайге. Недаром же среди ягодных запасов нашей страны она на первом месте (только в лесах Сибири и Дальнего Востока ежегодно созревает более трех миллионов тонн брусники). Может жить эта ягода и на очень сухих почвах. Тут ей помогают листья, точнее, особые устройства на листьях.

Всякий, кто видел брусничный лист, замечал темные точечки на его нижней стороне. Оказывается, это специальные приспособления для всасывания воды.

Вот пошел маленький дождичек. Капли стукаются о гладкую, полированную поверхность листа и быстро скатываются к краю. А край круто загнут вниз. Покатилась капелька, повисла на краю и тут же оказалась пойманной крошечными «насосиками». То же произойдет со второй, третьей каплей. И вроде бы не надо больше воды бруснике, а она все-таки впитывает ее — запасает впрок.

Об этом люди узнали сравнительно недавно, а вот сколько живет брусника, до сих пор не могут понять. Говорили, что она, как и дуб, долгожитель. Считали, что триста лет — не предел для нее. Ведь кустик брусники, который мы



Брусника

видим,— лишь малая часть самого растения. Основная часть — мощное корневище. Оно находится под землей лет пять-шесть, пока появятся зеленые побеги на поверхности. Но и после этого корневище будет расти, может вырасти метров на шесть. И на нем постоянно одни кустики отмирают, другие появляются. Такое корневище живет лет двадцать — тридцать. Но за это время от него успевает ответвиться новое, которое берет на себя заботу о продолжении рода. И непонятно, сколько лет живет брусника — годы или века? Но известно зато, что кустик начинает плодоносить лишь на десятый, а то и на пятнадцатый год жизни.

Отправляются собирать бруснику, как советует народная примета, когда на березах появляется первый желтый лист. И собирают ее до снега. А то и зимой раскопают снег в примеченном заранее месте и собирают свежие ягоды. Совсем как в сказке.

САМБУКУС. Есть на Востоке старинный народный музыкальный инструмент. Склеен он из множества тоненьких дощечек. Делают его из **бузины.** И только из нее. И возможно, благодаря музыкальному инструменту ученые дали этому растению имя самбукус.

В мире насчитывается около сорока видов бузины. И в некоторых странах этот кустарник считается священным. В нашей стране растет одиннадцать видов бузины. Но наиболее распростране-

ны красная и черная. Бузине у нас не поклонялись никогда, но издавна ценили и использовали в быту и в народной медицине.

Черная бузина — неженка, боится стужи. Поэтому растет в южных и юго-западных районах республики. Она с давних пор служит лекарственным растением, и сейчас наука подтвердила ее целебные свойства.

Ягоды черной бузины содержат много полезных веществ, они съедобны и в сыром виде, и варенье из них варят, и мармелад делают, и пастилу.

Впрочем, свойства черной бузины достаточно разнообразны. Отваром ее плодов красят ткани, а гибкая, прочная, хорошо полирующаяся древесина используется для различных поделок.

Плоды **красной бузины** тоже выручали людей при некоторых заболеваниях. Но все-таки они обладают куда меньшими лечебными свойствами, чем плоды ее сестрицы — бузины черной. Зато из сока плодов красной бузины изготовляли чернила, которыми пользовались в старину, ее плоды — хороший заменитель мыла, из них также давили масло, пригодное для технических целей.

А вот в пищу плоды красной бузины не годятся. Вернее, не годятся людям. Птиц же эти ягоды очень выручают. Особенно зимой.

Выручают и людей, когда они хотят защитить урожай от нашествия мышей и крыс. Бузину даже специально высаживают около зерновых амбаров и сараев. Грызуны не переносят запаха бузины. Не переносят его тараканы и мухи. Поэтому когда-то в избах расставляли по углам бузинные веники, как верное средство от докучливых насекомых. И в садах использовали да и сейчас используют бузину: замечено давно, что на крыжовнике, растущем поблизости от бузины, не бывает гусениц бабочек-огневок.

Таковы сестры — красная и черная. Обе хороши, обе нужны.

ТАЕЖНЫЙ БАРОМЕТР. Этот изящный, веселый и красивый зверек очень оживляет своим присутствием сибирские и дальневосточные леса. На спине у него продольные полоски, хорошо видные на светло-сером или рыжем фоне. Он — обладатель пушистого хвостика и живых блестящих глазок. Называется он — **бурундук.** Увидеть в тайге бурундука нетрудно — он не особенно пуглив и очень любопытен. А весной



Бузина черная и красная

можно услышать и «пение» бурундука. Подыскивая себе парочку, он тоненько и нежно посвистывает, как бы говоря: «Вот он я, а где ты?» В другое время бурундук не свистит, но кричит часто.

Нору бурундук устраивает на земле, она довольно длинная с отнорками, уборными, с комнатами разного назначения. Иногда, правда, жилище может быть и в дупле. Но все-таки большей частью он поселяется под корнями деревьев или под поваленным стволом. Там в начале лета у бурундучихи появляется четыре — шесть крошечных бурундучков. Мамаша нянчится с ними долго. Продолжает опекать их и тогда, когда бурундучата уже подрастают, самостоятельно отыскивают пищу. В это время родительница очень озабочена безопасностью своих чад — она постоянно начеку, все время внимательно поглядывает вокруг и характерным цыканьем предупреждает об опасности. Тогда вся семейка быстро скрывается в норе. Мамаша, конечно, последней.

В середине лета семья распадается: каждый устраивает себе собственное зимнее гнездо и начинает запасать продукты на зиму. Упорно и неутомимо таскает бурундучок в своих защечных мешках орешки, предварительно очистив их от скорлупок (в каждом защечном мешочке помещается до двадцати кедровых или по два лесных ореха). Съев мякоть ягоды шиповника или смородины, бурундук аккуратно собирает семена и тоже несет в кладовую. Носит семена липы, семена различных злаков, желуди. За два-три месяца трудолюбивый бурундучок соберет килограммов пять, а то и все десять. Однако он не просто сваливает в кучу свои запасы, все аккуратно сортирует, раскладывает по какому-то, понятному лишь бурундуку, принципу.

Большую часть зимы бурундук проводит в спячке. В это время частота дыхания его сокращается до двух вдохов в минуту, а температура понижается до трех — восьми градусов. Увидишь такого зверька и подумаешь: окоченел бедняга! А он всего-навсего спит. Однако такой крепкий сон не мешает зверьку время от времени просыпаться. Проснувшись, бурундук отправляется на свой склад, хотя, похоже, идет он не подкрепиться после сна, а проверить запасы. Убедившись, что с ними все в порядке, и съев несколько орешков, бурундучок опять отправляется на боковую. Поэтому запасы его остаются до весны. Весной бурундук просушит их на солнышке и доест.


Бурундук

Запасы для бурундука важны не столько зимой, сколько именно весной. Во-первых, весной голодно в лесу, а во-вторых, бурундукам некогда искать еду; в это время они обзаводятся семьями и носятся по лесу, оглашая его звонким свистом, будто сообщая всем: вот, мол, наконец пришла долгожданная весна!

Нельзя закончить рассказ о бурундучке, не упомянув об одной его удивительной особенности: он служит прекрасным барометром. За несколько часов до дождя, сидя на задних лапках где-нибудь на пенечке, бурундуки издают совершенно особые звуки. Грустно кричит бурундучок, видно, очень не любит он ненастную погоду.

В

ВАЛЕРИАНА, ВАСИЛЬКИ, ВЕРБЛЮДКА, ВЕРЕТЕНИЦА, ВЕРОНИКА, ВЕРТЯЧКИ, ВЕТРЕНИЦА, ВОДОЛЮБ, ВОДОМЕРКИ, ВОЛКИ, ВОЛЧЬЕ ЛЫКО, ВОРОБЕЙ, ВОРОН, ВОРОНА, ВОРОНИЙ ГЛАЗ, ВЫДРА, ВЫПЬ, ВЫХУХОЛЬ, ВЯЗ

«РАСТЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ». Молодой Евгений Онегин любил «потолковать об Ювенале, в конце письма поставить «vale». В те времена в России было модно вместо обычного пожелания здоровья писать короткое латинское слово «vale», что значило — здоровье.



Валериана

Но «латынь из моды вышла ныне», и мы свои письма сейчас заканчиваем иначе, чем Онегин и современники А. С. Пушкина. Однако слово «вале» тем не менее знают все, потому что знают «растение здоровья» — **валериану.**

Целебные свойства валерианы людям известны уже не одно тысячелетие. И в народной медицине используется оно испокон веков. А при Петре I начался даже промышленный сбор валерианы для госпиталей.

Сейчас валериану используют и как лекарственное средство, и как профилактическое. Выдержала валериана испытание временем. И люди очень ценят ее.

Валериана встречается очень часто — растет на сырых опушках и полянах, по берегам рек и лесных ручьев. Издали заметны ее прямые, иногда до двух метров в высоту, стебли, увенчанные собранными в метелки белыми или лиловыми душистыми цветочками. Даже среди густых кустарников легко увидеть валериану. И все-таки добывать ее не так-то легко.

Дело в том, что лечебными свойствами обладают только корни валерианы. А целебную силу набирают они лишь к осени, когда и цветы уже отцвели, и стебель засох, и листья пожелтели. В такое время разыскивать валериану трудно. А требуется ее все больше. По-

этому в Воронежской и Ленинградской областях, на Украине и в Белоруссии созданы сейчас специальные плантации этого растения. Там-то валериану разыскивать не надо. Да и сама она, выращенная, как говорят, в культурных условиях, лучше, ценнее, чем дикая. У дикой, например, корень редко бывает длиннее пяти сантиметров, а на плантациях выращивают растения с корнями до двадцати сантиметров.

Однако все это относится лишь к **валериане лекарственной.** А вообще в нашей республике встречается около сорока видов. Все эти растения красивы, хорошие медоносы, но «растение здоровья» — лишь валериана лекарственная.

«ЦВЕТОК КЕНТАВРА». Древние греки верили в кентавров — существ с лошадиными туловищами и человеческими головами. Один из кентавров, мудрый Хирон, славился своими обширными познаниями и, в частности, способностью лечить болезни травами.

Карл Линней, конечно же, знал эту легенду. Наводя порядок в систематике растений, давая им названия, наверное, вспомнил он и о Хироне. И назвал **василек** «цветком кентавра».

Есть и другая легенда о васильке, родившаяся, по всей вероятности, на Руси.

Так получилось: влюбилась русалка в красивого парня, по имени Василий, а Василий влюбился в русалку. Но не могли они никак договориться, где им жить. Русалка звала парня в воду, а тот не хотел расставаться с родной землей. В конце концов не выдержала русалка и превратила своего возлюбленного в цветок. Может быть, надеялась, что дождь или ветер оторвут цветок от земли, и попадет он в реку. Но нет, не отрывается цветок, крепко держится за землю. И люди ласково называют его васильком.

Впрочем, не всем мил этот цветок, не всех радуют голубые огоньки в золоте спелых колосьев. **Василек синий** — сорняк. Растет во ржи и, как всякий сорняк, отнимает у культурных растений много пищи и влаги, истощает посевы. Правда, он обладает некоторыми лечебными свойствами, и медонос он неплохой, и синюю краску из него делают, но все-таки сорняк. И никуда от этого не уйти. И с озимыми он растет (каждое растение дает по две с половиной тысячи семян), и с яровыми соседствует, хотя там семян у него бывает меньше.



Васильки: синий *(вверху)*, луговой *(слева)*, русский

Однако все это относится к синему васильку, который для многих людей вообще олицетворяет «васильковое племя». Даже когда хотят сказать, что какая-то вещь или предмет особого голубовато-синего оттенка, говорят: василькового цвета. Как будто другого цвета у васильков и не бывает. А ведь бывает. И очень часто.

Например, до глубокой осени на лугах и вырубках, на полянах и опушках цветет **василек луговой.** Он выше и мощнее синего полевого. И цветки у него малинового цвета. Есть василек, который называется **фригийским.** У этого цветы фиолетово-малиновые.

В степных районах европейской части России и в Западной Сибири встречается **василек русский** — высокое, иногда до двух метров в высоту, растение с желтыми цветками.

Желтые цветки и у **василька Талиева,** внесенного в Красную книгу СССР и подлежащего строгой охране.

Есть васильки белые и даже черные. Но какого бы цвета они ни были, где бы ни росли, у всех у них общий признак: по сути дела, у каждого цветущего василька не отдельный цветок, а целая корзинка цветков. И очень разных.

Если внимательно рассмотреть василек, то можно увидеть, что по краям его расположены длинные зубчатые цветки — «фунтики». Они пустые, и единственная их задача — приманивать насекомых. А потом в дело вступают маленькие цветочки, их в два раза больше, и расположены они посередине корзинки. В этих цветках-трубочках и пестики есть, и тычинки, и нектар, и пыльца.

Получается, что васильки как бы сложены из многих цветочков. (И не только васильки; так устроены все растения, которые называются сложноцветными.)

Поэтому когда приносят домой букет васильков, на самом деле приносят букет букетиков.



Верблюдка

БЕГАЮЩАЯ КУКОЛКА. У этого насекомого громадные серповидные челюсти, большущие глаза, длинная верткая шея, четыре больших прозрачных крыла, а у самки еще и яйцеклад. Оно не похоже ни на муху, ни на стрекозу, ни на жука, ни на кузнечика. И в то же время похоже на всех сразу. Называется насекомое **верблюдкой.** Из-за длинной изогнутой шеи оно и впрямь в профиль немного напоминает крошечного верблюдика.

Верблюдки летают слабо, ходят медленно. Если уж обследывают ствол или сучья деревьев, то ни одну гусеницу, ни одну, даже маленькую, колонию тлей не пропустят. А вот их личинки, наоборот, бегают быстро, обшаривают стволы, щели, трещины на коре, забираются в ходы короедов и устраивают там настоящие побоища. Личинки настолько прожорливы, что могут, между прочим, съесть своего братишку или сестренку, если те окажутся меньше и слабее. Поэтому они предпочитают не встречаться друг с другом.

Два года «хозяйничает» личинка на дереве, охраняя и защищая его. А придет срок — выстроит себе колыбельку под лесной подстилкой, под корой или в трещине ствола и окуклится. Но очень уж неспокойное это насекомое, не терпится ему побегать. У других насекомых куколки неподвижные, а у верблюдки полежит недели две, встанет на ножки (редкий случай — куколка на ножках!) и помчится по стволу. Побегает-побегает и однажды в начале лета, в яркое солнечное утро, скинув свой «детский наряд», превратится во взрослое насекомое. И уже не будет бегать, а станет степенно ходить, тщательно обследуя свои охотничьи угодья, не торопясь перебираться с сучка на сучок, изредка взлетать, слегка потрескивая при этом прозрачными крылышками.

Живут взрослые верблюдки месяца два — два с половиной. Личинки живут два года. Но только во влажных местах.

БЕЗНОГАЯ ЯЩЕРИЦА. Веретено, небольшую, стесанную с одного конца и



Веретеница

чуть затупленную с другого палочку, с помощью которой когда-то пряли в деревнях, сейчас можно увидеть, пожалуй, только в музеях. И многие даже не знают, что это такое. Поэтому название **веретеница** кажется несколько странным. А этот лесной житель действительно напоминает веретено. Но людям, которые встречают веретеницу в лесу, некогда рассматривать ее или думать о названии, в лучшем случае они стараются уйти подальше, а те, кто похрабрее, хватают палки. Еще бы! Змея! Кто же еще ползает по лесу? Но и змей трогать не надо. (Об этом мы еще поговорим.) А тем более не надо трогать эту «змею», потому что она — всего лишь безобидная ящерица. И к тому же совершенно беззащитна: даже хвост, который у веретеницы, как и у всех ящериц, «отламывается» (поэтому полное ее имя — **веретеница ломкая**),— защита очень ненадежная. Другие ящерицы, оставив хвост, могут убежать, пока враг будет разбираться, что к чему. Веретеница же бегать не может, даже при смертельной опасности почти не способна увеличивать скорость.

Чаще всего веретеницу можно увидеть весной. Проснувшись после зимней спячки и пользуясь тем, что жаркая погода еще не наступила, она охотится и днем. А летом переходит на ночной образ жизни, проводя светлое время суток в каком-нибудь убежище — пустующей норке грызуна, куче хвороста, гнилом пне. Убежища часто не очень надежные, и веретеницу там легко обнаружить. Но ни трогать ее, ни бояться не надо: ведь единственное сходство веретеницы со змеей — отсутствие ног. По всем остальным признакам она — ящерица. И как все ящерицы, приносит большую пользу.

Медленно ползает веретеница, низко, к самой земле опустив голову. Встретила слизня, ухватила его своими беззубыми челюстями, помотала головой из стороны в сторону — и нет слизня. А веретеница поползла дальше. Увидела гусеницу. Посмотрела на нее с одной стороны, с другой, словно примериваясь, как ее лучше ухватить. Раз! И нет гусеницы. Так и ползает эта безногая ящерица всю ночь по лесу. Может быть, и не очень уж много уничтожит гусениц и слизней за ночь. Но ведь ползает она не неделю и не две, веретеница может прожить лет тридцать — сорок и все это время будет добросовестно «трудиться». Если только кто-нибудь не встретит ее в лесу и не пустит в ход палку или камень... И не будет знать тот человек, что убил животное, которое не только укусить или ужалить, даже ущипнуть не способно!

«ЕГОРОВО КОПЬЕ». Самобытные художники, расписывавшие русский старинный фарфор, любили украшать его букетами луговых и полевых цветов. Природа давала художникам богатый выбор, и они умело пользовались этим.

Особенным обаянием отличалась роспись букетами, в которых имелись нежные голубые цветочки на фоне изумрудной и тоже очень нежной зелени. Голубые цветочки эти — **вероника дубравная**, самая распространенная у нас из всех вероник.

В июне поросшие травой обочины дорог, луга и поляны кажутся прошитыми голубыми стежками. Это цветет вероника. И похоже, что ее тут неисчислимое количество. Но вот отцвела вероника — век ее недолог,— и оказалось, что не так-то много было здесь этого растения. Просто разрастается вероника пышно.

Вероника неприхотлива — растет на бедных почвах, хорошо чувствует себя даже в засушливых местах. Тут она приспособилась сама себя поливать: на черешках листьев у нее имеются желобки, а вдоль стебля — два ряда мягких волосков. Попадет вода на лист, по черешку сбежит к стеблю, а ряды волосков направят ее прямо к корню. У других растений влага используется часто бесхозяйственно, а вероника каждую, даже маленькую капельку тратит по назначению. И всегда около нее земля влажная.

Другая вероника, **щитковая,** которая, как и дубравная, часто встречается у нас, тоже с секретом. В отличие от сестры — вероники дубравной, любящей суходолы, щитковая селится в сырых местах. Так что воду ей экономить не приходится. Но у нее есть другая забота: необходимо как-то поддерживать свой тоненький стебелек. Пока растеньице маленькое, стебелек держится сам, а листья подняты вверх и сложены «над головой». Но вот подрос стебелек и уже не может держаться самостоятельно. Того и гляди, упадет, а то и переломится. Но тут выручают листья: они распрямляются, становятся горизонтально по отношению к стеблю и вклиниваются, вдвигаются между стеблями или листьями находящихся рядом растений. Во время ветра листья могли бы соскочить со своих опор, но у них имеются особые приспособления — зубчики по краям. И направлены зубчики не вперед, как у большинства растений, а назад. В общем, получается что-то вроде крючков.

Еще одна вероника — **темьянолистная.** У нее своя особенность — цветет с весны до поздней осени.

Вероник разных много. Среди их многочисленной родни есть однолетние и двулетние растения, есть и многолетники; есть широко распространенные, а



Вероника дубравная *(слева)* и длиннолистная

есть и редкие, такие, как, например, **вероника нителистная,** внесенная в Красную книгу СССР; есть низкорослые, а есть и великаны, такие, как **вероника длиннолистная,** — стебель ее иногда вытягивается до полутора метров в длину. Правда, не торчит вверх, а растет как бы под углом к земле. Венчает стебель тоже длинная (иногда до четверти метра) кисть мелких цветков. Когда цветки еще не распустились, кисть торчит, как копье. За это и прозвали в народе веронику длиннолистную «егоровым копьем» — очевидно, в честь Егория (Георгия) Победоносца, который, согласно легенде, поразил своим копьем змея.

Когда-то любая из вероник считалась очень сильным лекарством, помогающим от многих болезней. Отсюда и название растения — «вероника», что значит «подлинный уникум». Сейчас известно, что целебными свойствами, и то довольно ограниченными, обладает лишь **вероника лекарственная.** Ну что ж, пусть остальные вероники в смысле целебности не «подлинные уникумы». Зато они все очень красивы. А это ведь тоже немало!



Вертячки

«ПИСАРИКИ». Невозможно, наверное, сосчитать, сколько в нашей стране рек и речушек, больших и маленьких озер, прудов и прудиков. И каждый водоем по-своему красив, у каждого хочется задержаться, посмотреть на неторопливые светлые потоки, вглядеться в таинственную глубину, полюбоваться мелкими заливчиками. Здесь всюду кипит жизнь.

В редком пруду, озерце, речной заводи не увидишь маленьких черненьких, с металлическим блеском овальных жучков. Они быстро плавают, выводя на поверхности дуги и полудуги, какие-то вензеля и круги. Будто пишут что-то на воде замысловатой вязью. За это в народе часто называют их писариками. Настоящее имя этих жучков — **вертячки** — тоже им очень подходит.

Образ жизни вертячек еще мало изучен, люди лишь сравнительно недавно заинтересовались ими. И для начала установили, что жука этого с полным правом можно было бы назвать и четырехглазкой. Правда, у жука два глаза. Но каждый разделен на две половинки, и они отстоят друг от друга довольно далеко. К тому же пара верхних половинок глаз и пара нижних действуют независимо одна от другой. Это очень важно для вертячек.

Известно, что видимость в воде и на воздухе разная. Если глаза приспособлены видеть в воде, то на воздухе они будут беспомощны. И наоборот. А вот у вертячки пара верхних глаз приспособлена видеть все, что делается на поверхности, а нижних — в воде. Благодаря таким глазам добычу и опасность вертячки видят и на воде, и под водой.

Глаза у вертячки необыкновенные, усики же просто удивительные. Они покрыты мельчайшими и очень чувствительными волосочками. И держит их вертячка не в воде и не над водой, а как раз посередине — на грани воды и воздуха. Это дает жучку возможность чувствовать малейшие колебания воды, самые крошечные волны.

Плывет вертячка — образуются волны. Они бегут впереди жучка, натыкаются на препятствие, возвращаются обратно. Жучок это чувствует и сворачивает в сторону. И все происходит в какие-то доли секунды. Но самое удивительное то, что вертячка способна отличать волны, образованные, допустим, ее подружками (и тогда она сворачивает в сторону, чтоб избежать столкновения), от волн, образованных упавшим на воду несъедобным предметом (тогда она не обращает на них внимания). Но вот на воду упал комарик или мушка — и вертячка мчится к добыче со всех ног. Значит, и такие волны умеет распознавать!

Кстати, ноги у вертячки тоже интересные. Передние — длинные, ими жучок хватает добычу. Средние и задние — гораздо короче и покрыты волосками. Когда нога идет вперед, волоски складываются, прижимаются к ноге, а когда идет назад, раздвигаются, как веер, и делают ногу шире. Благодаря таким ногам вертячка может отлично нырять и даже быстро плыть под водой.

ОТВАЖНОЕ НАСЕКОМОЕ. Это насекомое действительно отважное: не боится холода, даже заморозков. Мало того — и голода не боится. Еда ему совсем не нужна: всю жизнь обходится без пищи, живет за счет запасов, накопленных личинкой. Наверное, многим захочется посмотреть на такое необычное насекомое. И интересно, что видели его многие, только не обращали внимания.

Веснянка — так называется это насекомое — довольно обычна. В нашей стране водится, по крайней мере, двести видов. И живут насекомые вблизи водоемов. Там они сидят в прибрежной траве или кустах, сложив прозрачные нижние крылышки веером, а верхние — почти такие же прозрачные — «домиком». Летают веснянки мало и неохотно. Если же вспугнуть веснянку, она постарается убежать, да так быстро, что не успеешь понять, кто это. Поэтому многие люди, даже увидав веснянку, принимают ее за жука, хотя никакого отношения к жукам она не имеет.

Личинка веснянки живет в воде. И ее тоже часто принимают не за того, кто она есть,— за личинку стрекозы, хотя и к стрекозам она никакого отношения не имеет. Достаточно посмотреть на личинку стрекозы и личинку веснянки, чтоб сразу увидеть, как они отличаются друг от друга. У личинки веснянки сильные зазубренные челюсти, длинные волосатые ноги, на которых она в отличие от личинки стрекозы хорошо бегает по дну. И плавает она хорошо. Но, правда, как и личинка стрекозы, предпочитает сидеть неподвижно, поджидая добычу.

Перед тем как превратиться во взрослое насекомое, личинка выбирается на берег и нередко уползает довольно далеко от воды. Однако куда бы она ни уползла, взрослое насекомое скоро прилетит обратно: самка принесет на кончике брюшка яичко и опустит его в воду. Из яичка появится крошечная личинка, вырастет и однажды ранней весной выберется на берег, чтоб превратиться в насекомое, которое, может быть, мы все и видели, да не знаем, как оно называется. А называется насекомое веснянка. Почему так — объяснять не надо.

ПОДСНЕЖНИКИ. Кто в России не знает такие цветы? Конечно, знают все. И знают, какого они цвета: белые — говорят одни, голубые — утверждают другие, желтые — считают третьи. Все правы, и все не правы. Не правы потому, что **подснежники**, носящие это имя официально, в наших краях не растут. Это горные цветы. А у нас подснежниками считают любые ранневесенние цветы. И вот тут спорщики правы: цветы, которые мы называем подснежниками (а фактически они таковыми и являются), могут быть и белыми, и голубыми, и желтыми. Потому что их много и они разные. Это «довольно общее название растений, цветущих тотчас по сходе снега» (В. И. Даль).

Трепетные ветреницы и медуница, мохнатые прострелы и хохлатки, кудрявые баранчики и гусиный лук, пролески, перелески...

Все эти и еще немногие другие ранние весенние цветы в народе любовно называют подснежниками.

Если говорить о белом подснежнике наших краев, то, конечно, в первую оче-

редь — о **ветренице.** Ветрениц много видов, но самая распространенная — **ветреница дубравная.**

Весенний лес светел, на деревьях еще не появились листья. И пуст — травы почти нет, а кое-где в низинах еще встречаются снежные глыбки. Ветер гуляет в пустом лесу. Хрупкое, нежное растение с белыми цветочками дрожит от любого дуновения. Впрочем, цветы его не сразу становятся белыми: когда раскрываются, они лилово-розовые.

Ветреница дубравная растет всюду, даже в хвойных лесах. Но называется дубравной, потому что пришла на наши земли когда-то вместе с дубом с юга и стала, как и дуб, непременной частичкой русской природы. Ну а почему называется ветреницей, понятно: раскрывается этот цветок ранней весной, когда воздух прогревается всего на шесть-семь градусов,— еще холодно в лесу, ветрено.

И ведь погреться-то как следует не успеет цветок. Только потеплеет, только-только зашумят молодые листья на деревьях, а ветреницы и нет уже: цветки опали, и плодики-«ежики», которые появились на месте цветков, исчезли. А потом и стебли пожухли, засохли. Короток век у ветреницы. Поэтому ее, как и другие подснежники, называют эфемероидом. У родной сестры ветреницы дубравной — **ветреницы лютиковой** — тоже век короткий. Ее желтые цветки тоже быстро отцветают, быстро исчезают длинные, сильно рассеченные и направленные в стороны листья, пропадает стебель.

Другой знаменитый подснежник-первоцвет — **хохлатка**, небольшое растеньице с одним стеблем, заканчивающимся торчащей прямо вверх кистью цветов. Может быть, кому-то цветы напомнили задорные хохолки, за что и получило растение свое название? Хохлатки, пожалуй, единственные первоцветы, которые буйно разрастаются. Иногда их бывает так много, что поляна или вырубка кажется затянутой лилово-розовыми или сиреневыми, красно-розовыми или бледно-лиловыми коврами. (Наиболее распространенных хохлаток несколько видов, отсюда и такая гамма красок.)



Ветреница лютиковая *(слева)* и дубравная

Цветет хохлатка тоже несколько дней, а потом исчезает. В густой траве не увидишь даже ее стебля. Но пока еще лес светлый, хохлатки стараются как можно лучше украсить его.

Хохлатки любят приволье, а где-нибудь между кустами сверкают белые цветки **звездчатки ланцетовидной.**

Ее родственница — **звездчатка средняя** — хорошо известна огородникам. Этот назойливый и живучий сорняк в народе называют мокрицей (очевидно, за то, что растет она по сырым местам и очень чутко реагирует на влажность воздуха). Называют мокрицу и птичьей мятой. Любопытно, что англичане зовут ее «кукушкиной травой», французы — «птичьей травой», немцы — «птичьей звездчаткой». А когда-то в Италии она называлась «петушиной травой». Видимо, издавна у многих народов служила она зеленой подкормкой для домашних птиц.

Есть и другие звездчатки (их более пятидесяти видов). Например, **злаковая,**



Гусиный лук *(1)*
Примула первоцвет *(2)*
Хохлатка *(3)*
Пролеска *(4)*

которую за ее ядовитость прозвали в народе «огонь-трава».

Но другие звездчатки, в отличие от своих сестер, — растения безвредные. Правда, когда-то колдуны использовали их для своих таинственных обрядов. Отсюда и народные названия: «приворотная трава», «совиное зелье». Но это из далекого прошлого. Сейчас, конечно, никто не колдует, и люди просто любуются изящным растением с ясными, звездчатыми цветками, украшающими весенний лес.

Звездчатка хорошо заметна. А вот еще один первоцвет — **гусиный лук** — увидишь не сразу: небольшое скромное растеньице часто теряется в прошлогодней листве, покрывающей еще голую землю. Но, приглядевшись, все-таки увидишь эту тихую, милую улыбку весны — хрупкий, нежный цветок с небольшими желтыми лучистыми цветками.

Луком это растение прозвали потому, что имеет оно крошечную луковку, а гусиным потому, что, говорят, его охотно поедают гуси.

Трудно сказать, какому первому цветку отдать предпочтение. Каждый из них хорош по-своему. Ну а если первоцветов бывает много, это просто чудо из чудес. Особенно заросли **перелески.** Словно голубые лужицы, а то и озерца разливаются. А там, где много перелески, кажется, будто небо спустилось на землю или, точнее, появилось второе небо: одно голубое — над головой, второе голубое — под ногами.

Стоит посмотреть внимательнее на это удивительное растеньице. Цветочки, точно звездочки с закругленными лучами, очень нежные. А листья какие-то странные — грубоватые, вроде бы старые. Так и есть. Перелеска — одно из немногих растений, которое умудряется иметь как бы сменные листья: цветок распускается в окружении старых, прошлогодних листьев, которые перезимовали под снегом. Отцветут голубые звез-

дочки, и отомрут старые листья. Появятся молодые. Доживут до зимы, перезимуют и вместе с новыми цветками встретят весну.

Подснежников, ранних цветов, первоцветов, немало. Но есть растение, которое так и называется — **первоцвет.** И, будто понимая, что растение это не вполне законно носит свое имя — оно хоть и раннее, но не первое,— люди дали ему еще несколько названий.

У первоцвета листья с завернутыми краями, вроде бы кудрявые. Поэтому растение зовут еще «баранчиком». Правда, некоторые специалисты считают, что баранчиком назвали его не за листья, а по другой причине. У первоцвета на высокой ножке несколько цветков. Все они опушены и смотрят в разные стороны. И если первоцвета в каком-нибудь месте много — похоже, будто на земле лежит пышный, кудрявый ковер или шкурка в крупных кудряшках-завитках, как у барана.

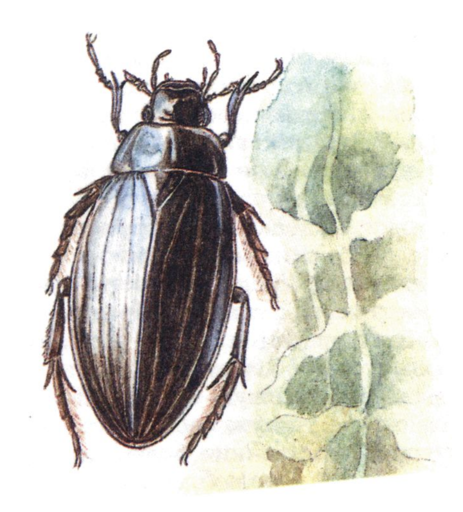
Есть и еще одно имя у этого растения: «ключики». Это потому, что соцветия, в которые собраны цветки, напоминают связку ключей. Немцы называют первоцвет «ключ-цветок», «небесные ключи». Существовало даже поверье, что эти ключи открывают дорогу весне, хорошей погоде, травам, цветам. А итальянцы называют первоцвет «прима верис» — первая весна. Так и окрестили его ученые. Научное название первоцвета весеннего — **примула верис.**

И перелески, и ветреницы, и баранчики, и хохлатки, и другие выросли под снегом, потому что еще с прошлого года — кто в луковице, кто в корневище, кто в клубне — накопили запасы пищи. Так уж этим растениям полагается. Но иногда думается, что выросли они и зацвели ранней весной специально, чтобы украсить еще хмурые, еще не очень приветливые леса и доставить радость людям. И тем обиднее, что люди не ценят этого.

Конечно, можно понять тех, кто хочет принести домой прекрасную частичку весеннего леса и собирает букетики подснежников. Но неужели эти любители природы не знают, что первоцветы не стоят в вазах, моментально вянут? А главное, неужели люди не понимают, что губят красоту? Например, ветреницу обычно вырывают с корневищем — оно расположено близко к поверхности и плохо закреплено в земле. Растение, конечно, гибнет. Но гибнет ветреница даже тогда, когда срывают только цветки — корневище ненароком можно повредить.

И другим первоцветам не везет, обрывают их люди. Печально обернулась для подснежников любовь людей к цветам: многие первоцветы стали редкими, многие занесены в список охраняемых. Но и другие первоцветы, которых еще нет в этом списке, надо беречь. Они ведь тоже легко могут исчезнуть.

ВОДЯНОЙ ЖУК, НЕ УМЕЮЩИЙ ПЛАВАТЬ. Этот угольно-черный пятисантиметровый жук — самый крупный из всех водяных жуков. Недаром он называется **большой водолюб.** Водолюб действительно любит воду, даже жить без нее не может. А передвигается в воде плохо — некоторые жуки плавают еле-еле, другие вообще не умеют. Но двигаться им надо. Ну, еду-то они, положим, добудут и так, питаются водолюбы растительной пищей, лишь изредка — мелкими насекомыми. А вот дышат атмосферным воздухом. За ним надо отправляться на поверхность. Те, кто умеют плавать, поднимаются медленно, гребя попеременно то левой, то



Водолюб черный

правой задней ногой, будто шагают в воде. Те, кто плавать не умеют, добираются до поверхности по какому-нибудь растению. Но ни те, ни другие, добравшись до поверхности, голову не высовывают, высовывают лишь согнутый кончик усика. К усику прилипает капелька воздуха, и жук переправляет ее на грудь. Грудь волосистая, капелька цепляется за волоски и застревает там. Запасает воздух водолюб долго, иногда вся грудь его оказывается покрытой крошечными пузырьками воздуха. Они блестят в воде, и жук кажется посеребренным снизу.

Но весной, обычно в мае, жук, точнее, жучиха, не только вылезает из воды, но и подолгу остается на поверхности: приходит пора откладывать яички. Дело это у водолюбов не простое. Сначала надо найти какой-нибудь подходящий плавающий предмет — палочку, щепочку, листочек. Самка прижимает его к груди, одновременно выпуская беловатую паутинку. Из нее ткет полотнище. Через некоторое время сооружает довольно большой, яйцеобразной формы мешок и оказывается внутри этого мешка. Начинается второй этап: откладывание яиц. Их обычно бывает пятьдесят — шестьдесят. Затем самка вылезает из мешка, пристраивает к нему крышечку, плетет длинный плотный конус, через который в мешок поступает воздух. Получается настоящий корабль, даже с мачтой. Ни утонуть, ни перевернуться он не может — яички лежат на самом дне и так расположены, что лодочка устойчива, как знаменитая игрушка ванька-встанька. Недели через две-три в лодочке появятся пассажиры-личинки. Немного окрепнув, они разрушат борта и окажутся в воде.

Личинки водолюба — большие, толстые, с мощными челюстями — настоящие хищники. Увидеть их не трудно — личинки очень активны. Правда, при опасности стремятся стать невидимыми — выпускают темную жидкость, как бы создавая дымовую завесу. Но случается это не так уж часто.

Близкий родственник большого водолюба — **малый водолюб.** Встречается он во всех стоячих водах, если в них имеется достаточно растений. По повадкам, да и внешне, он похож на большого — тоже черный, овальный, но раза в два-три меньше.

МЕРЯЮЩИЕ ВОДУ. Или иначе — **водомерки.** Очень точное название дано этим насекомым. Они не торопясь, толчками, двигаются по поверхности воды, будто измеряют площадь лужи, пруда или заливчика реки. Одни — на одной стороне, другие — на другой. Но вот на воду упал комарик или мушка. Куда девалось спокойствие водомерок! Изо всех сил мчатся они к упавшему насекомому. Скользят, будто катятся по льду на коньках. Иногда сталкиваются на полной скорости, иногда затевают потасовки из-за добычи. И тогда кажется, что они вот-вот пойдут ко дну. Но этого не происходит, да и не может произойти. Густые волоски на теле водомерки всегда окружены пузырьками воздуха, и, даже насильно погруженная в воду, водомерка выскочит на поверхность, как поплавок. Не проваливаются и ноги водомерки, они тоже окружены густыми волосками и смазаны жиром. Будто в валенках водомерка или в специальных ботиночках.

Чувствуя малейшие колебания воды, возникающие, когда что-то падает на поверхность, водомерка тем не менее не всегда мчится во весь опор. Оказывается, она не только чувствует колебания, но и «понимает», от чего они произошли — от съедобного предмета или от несъедобного. В первом случае помчится, во втором — останется на месте.

Водомерки живут и в больших водоемах — там они бескрылы, и в маленьких лужицах — у этих водомерок крылья есть. Ведь лужа может пересохнуть, и надо будет искать другое жизненное пространство. А ноги, такие удобные для бега по воде, совершенно не приспособлены к путешествию по земле. Правда, на сушу водомерки выходят. Это случается осенью, когда они отправляются на зимовку. Зимуют водомерки где-нибудь недалеко от воды, под отставшей корой пня или в сухом мху.

СЕРЫЕ РАЗБОЙНИКИ. В этой книге мы уже говорили о хищниках и еще будем говорить не раз. Потому что хищные животные — неотъемлемая часть природы. В природе хищных животных много, они существуют и среди насекомых, и среди птиц, и среди млекопитающих. И роль их не всегда однозначна. Поэтому иногда придется повторять в том или ином варианте определенную мысль или, напротив, корректировать как будто уже ставшую непреложной истину.

Все это — при разговоре об объективных обстоятельствах, то есть о положении, роли и месте хищных животных в дикой природе. Но есть еще и человек, его оценка хищников, его отношение к ним. Она не всегда верна, не всегда справедлива по многим причинам. Часто люди просто не знают о роли хищных животных в природе и относятся к ним отрицательно: раз хищник — значит, кровожадный; поедает других животных — значит, попросту убийца! Представление человека о роли хищных животных в природе тем более не принимается в расчет, когда дело касается защиты от хищников домашних животных. Наиболее типичный пример тому — отношение людей к **волкам.**



Водомерки палочковидная *(вверху)* и болотная

В России их испокон веков боялись и ненавидели. Слово «волк» стало символом зла, жестокости, кровожадности. С волками боролись любыми способами, уничтожали их где только и как только возможно.

И не только в России. Еще две с половиной тысячи лет назад в Древней Греции выдавались призы за убитых волков. То же было и в Римской империи. Потом во многих странах уничтожение волков стало чуть ли не делом государственной важности, во всяком случае, во многих европейских странах за счет казны содержали специальные отряды истребителей волков, а в облавах, кроме охотников, нередко принимали участие полицейские и воинские подразделения.

Нелегко было бороться с волками. Но люди все-таки преуспели в этом деле: в Англии последний волк был убит в начале XVI века, в Ирландии — в конце XVII века, в других странах численность хищников сильно сократилась или практически свелась к нулю.

И тем не менее в Европе и Азии сохранилось, по самым приблизительным данным, не менее ста тысяч волков. Это много, особенно если учесть, что с волками ведется постоянная неослабевающая борьба, применяются совершенные способы уничтожения. Ни одно млекопитающее не выдержало бы этого и давно бы исчезло с лица Земли. А волки выдерживают. Потому что, кроме «мерзкого лика, дикого вида, устрашающего голоса, невыносимого запаха, коварного нрава», как охарактеризовал этих зверей великий французский натуралист Жорж Луи Бюффон, у волков есть еще кое-что. В частности, сила, выносливость, высокоразвитая нервная система, сообразительность. Они могут жить в самых различных природных ус-

ловиях, быстро приспосабливаться к новым обстоятельствам, новой обстановке, не теряются даже в самых неожиданных, трудных ситуациях.

Это в дополнение к характеристике, которую дал волкам Бюффон. Кроме характеристики, существуют «анкетные данные».

Длина тела: в среднем сто пять — сто шестьдесят сантиметров (плюс хвост тридцать пять — пятьдесят сантиметров).

Высота в плечах: от восьмидесяти до ста сантиметров.

Вес: обычно тридцать пять — пятьдесят килограммов. (Изредка встречаются великаны, весящие больше шестидесяти килограммов.)

Скорость передвижения: на коротких дистанциях — восемьдесят пять километров в час, со скоростью тридцать пять — сорок километров может бежать несколько часов, а делая по двадцать — двадцать пять километров, бежит без остановки много часов.

У волка прекрасное зрение, тонкий слух, удивительное чутье.

Летом волки живут парами, выращивают появившихся весной волчат. Волчата рождаются слепыми и беспомощными, и родители трогательно ухаживают за ними, причем заботу о потомстве проявляют оба. Пока волчица кормит волчат молоком и никуда не отлучается, волк приносит ей еду. Потом отец начинает кормить волчат, отрыгивая полупереваренную пищу — «котлетки». Волчата растут быстро и за четыре месяца увеличивают свой вес в тридцать раз. С помощью родителей усваивают все волчьи повадки и охотничьи премудрости.

Охотятся волки ночью на довольно большом участке, отмеченном по границам собственным запахом. А к зиме собираются в стаи: отец, мать, прибылые, то есть волчата текущего года, и переярки — молодые волки, родившиеся в прошлом году. В стае может быть шесть — десять волков, но в трудные зимы иногда объединяется несколько стай.

В волчьей стае царит железная дисциплина — вожаку подчиняются все безоговорочно. Ослушавшихся строго наказывают. Движение, жест, взгляд вожака — закон для всей стаи. Кстати, у волков для общения друг с другом служит и мимика (на морде отражается гнев или злоба, покорность или угроза), и положение хвоста или ушей. Такое умение «разговаривать» помогает и охотиться, и скрываться, и нападать, и защищаться, а в конечном итоге — выжить.

Выжить волку помогает и его удивительная выносливость: он может не есть по многу дней, не теряя силы и не выходя «из формы». Зато добравшись до еды, способен съесть до десяти килограммов мяса, хотя обычно его суточная норма составляет два — два с половиной килограмма.

Таковы краткие «анкетные данные» волков. Но большинство людей ими не интересуются. Они вполне согласны с характеристикой, данной волку Бюффоном. И это, безусловно, можно понять: вред, наносимый волками, нападающими на скот, огромен. И какое дело человеку до качеств волка, если тот задрал корову или ворвался в овчарню! И никто никогда не сомневался, что война, объявленная волкам,— война справедливая.

Но почему же в тех странах Европы, где волков осталось мало, они взяты под защиту? А в тех, где эти хищники были полностью уничтожены, волков решили завезти из других стран? Почему многие ученые вдруг стали выступать в защиту волков? Что, волки изменились, стали меньше есть или перестали быть хищниками? Нет, волки не изменились. Изменилось наше представление об окружающей среде, углубились наши знания о взаимосвязи всего живого на Земле. Сравнительно недавно ученые пришли к выводу, что волки, как и другие хищники, необходимы на Земле, что без них придется гораздо хуже тем самым животным, которых они уничтожают. Суть сводится к двум основным моментам.

Первый момент: волки, как и все хищники, нападают главным образом на больных животных. Уничтожая их, они



Волки

не позволяют распространяться заболеваниям, которые могут погубить остальных, здоровых животных. Мы уже приводили примеры этого в предисловии.

Второй момент (об этом тоже говорилось): волки сдерживают увеличение численности копытных животных, не позволяют размножиться в таких количествах, когда им может угрожать смерть от бескормицы.

Однако у противников волков есть свои доводы: волки нужны лишь дикой природе. Сосуществование волков с оленями в тундре или в степях с сайгаками сбалансировано. Но ведь волки уничтожают и домашних животных! Это верно. И там, где волков много, они — страшный бич скотоводов. По подсчетам специалистов, до революции только в европейской части России от волков ежегодно гибло примерно семьсот пятьдесят тысяч голов скота. Борьба с хищниками началась вскоре после окончания гражданской войны. И ведется постоянно. Но до сих пор они приносят большие убытки. Поэтому в районах развитого животноводства и в охотничьих хозяйствах волк должен быть уничтожен полностью или, по крайней мере, его численность должна быть сведена до минимума. Вместе с тем, как считают некоторые ученые и охотоведы, настало время перейти от безоговорочного и повсеместного истребления волка к более гибкому и внимательному отношению к этому хищнику, к изучению его места в природе, среди диких копытных животных. И к более внимательному изучению самого волка.

Профессор В. Г. Гептнер писал, что «приручение волка и превращение его в собаку было одним из важнейших моментов в развитии человеческой культуры. И сейчас никто не может сказать, что вызовет в природе обратный процесс — уничтожение одного из важнейших экологических звеньев — уничтожение хищников. И какие последствия, какую цепную реакцию это может вызвать, и как это отразится на человеке. Но, несомненно, отразится. И, безусловно, отразится очень значительно, а возможно, и глобально!».

ОПАСНАЯ КРАСОТА. Зимой, пожалуй, пройдешь мимо этого кустарника и не обратишь внимания. Ну что в нем — несколько тоненьких, гибких веточек с серовато-желтой корой, усеянной бурыми точками. И ростом он не взял: метра полтора-два высотой.

Зато весной — в апреле, мае — его не спутаешь ни с каким другим. Это единственный в наших краях кустарник, цветущий до появления листьев. Почки у него еще не раскрылись, а ветки уже усыпаны розовато-сиреневатыми цветочками. Сидят они небольшими пучками, по два-три, будто прилеплены прямо к стеблям и веточкам. Хочешь не хочешь, залюбуешься! Может, кто-то даже захочет взять на память красивую веточку.

Но не тут-то было: сломать веточку нетрудно, а вот оторвать от куста не просто — не поддается. Это из-за очень прочного, находящегося под корой лубяного слоя, лыка. Отсюда и название растения: **волчье лыко.**

«Лыко» — понятно, но почему «волчье»?

Мы уже говорили, что волк издавна считался олицетворением всего злого, коварного, опасного. А волчье лыко как раз такое растение, оно ядовито. Даже его цветками лучше любоваться издали. Их запах, напоминающий аромат ванили, может вызвать головокружение, головную боль. А о соке и говорить нечего. Капелька сока, попав на кожу или слизистую оболочку губ, глаз, вызывает сильное раздражение. Сок кустарника содержит яд дафнин. Он может привести к судорогам, рвоте, повышению температуры. Отравиться можно и горьковатой корой кустарника, и округло-продолговатыми листьями, появляющимися лишь на кончиках гибких веточек. Это тоже одна из примет кустарника.

Поздней осенью волчье лыко снова хорошеет. На его ветвях, там, где красовались цветы, появляются ярко-красные ягоды. Как огоньки, горят они среди листвы, так и манят к себе.

Ягоды тоже очень опасны: считают, что яд восьми ягод — смертельная доза для человека. Недаром одно из названий кустарника — **волчеягодник смертель-**

ный. Люди обходят стороной ядовитый кустарник. И звери его избегают, даже многие птицы не трогают ядовитых плодов. Поэтому долгое время было неясно, как же распространяется кустарник?

Но, оказывается, не все птицы избегают его. Некоторые, например дрозды, безо всякого для себя вреда склевывают яркие ягоды и разносят семена кустарника на довольно значительные расстояния. Правда, почему на некоторых птиц этот яд не действует, пока неизвестно. Неясно и отчего нигде не встречаются заросли волчьего лыка. Существует мнение, что эти растения отравляют друг друга. Возможно. Во всяком случае, кустарник и впрямь растет в одиночку, на значительном расстоянии от своих родственников. Поэтому он и раньше встречался не так уж часто, а сейчас вообще стал редким настолько, что взят под охрану. В общем, кустарник трогать не надо и потому, что он стал редким (некоторые виды волчеягодника занесены в Красную книгу СССР), и потому, что он опасный. А еще потому, что он красив и, как все растущее и живущее в лесу, нужен ему.



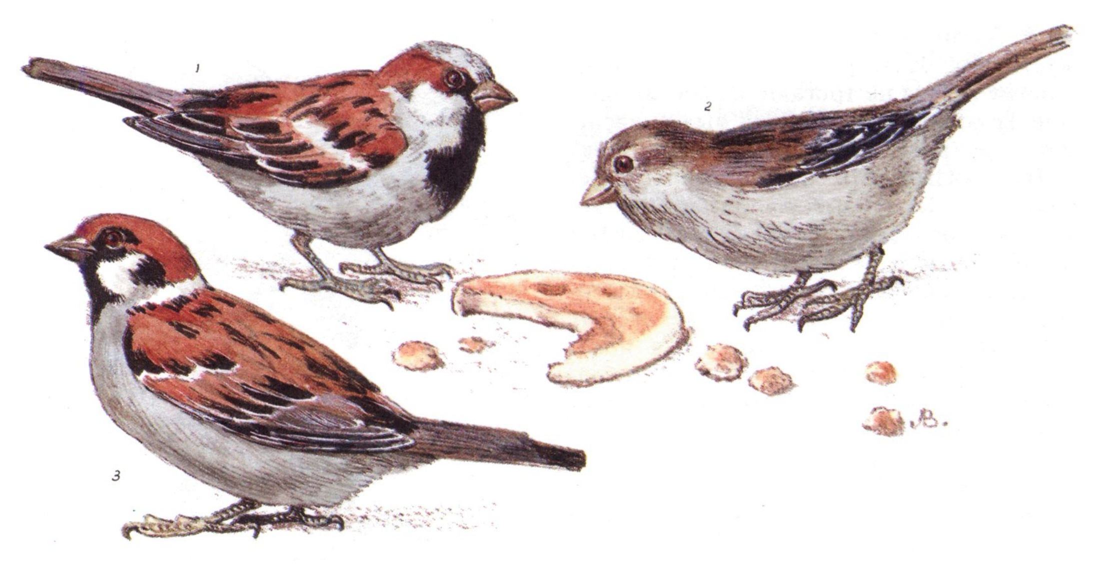
Волчье лыко

САМАЯ ЗНАМЕНИТАЯ ПТИЦА. Знаменитых птиц много: орлы и соловьи, павлины и страусы, кондоры и буревестники. Можно долго перечислять птиц, о которых сложены легенды и песни, стихи и поэмы, птиц, которые стали символами, которых обожествляли и которым поклонялись. И все-таки, пожалуй, самая знаменитая птица — обыкновенный **домовой воробей,** его знают все.

Когда-то жил он в Африке, не был знаменит, не назывался воробьем и не был, конечно, домовым. Потом отправился путешествовать. По долине Нила добрался до стран Средиземноморья, и с этого времени началось шествие воробья по миру. А заодно превращение его в домового. Нет, он не стал домашним, а именно домовым: живет самостоятельно, но в самой непосредственной близости от людей. И новые территории осваивает только вместе с людьми или с их помощью.

«Удивительная птица этот воробей, и везде он одинаков — на севере Норвегии и на Азорских островах: юркий плут, воришка, забияка, драчун, сплетник и первейший нахал. Проведет он всю зиму нахохлившись под застрехой или в глубине густой ели, питаясь тем, что найдет на дороге, а чуть весна, лезет в чужое гнездо, что поближе к дому,— в скворечье или ласточкино. А выгонят его, он как ни в чем не бывало... Ерошится, прыгает, блестит глазками и кричит на всю вселенную: «Жив, жив! Жив!» Скажите пожалуйста, какое приятное известие для мира!» — так с доброй улыбкой писал А. И. Куприн о воробьях, о птицах, благодаря которым, по его словам, «чувствовалась радостная, торопливая тревога жизни».

Человек уже хорошо знает воробьев: знает, что́ они едят и где живут, как ведут себя в разных условиях. Знает человек, что в большинстве мест эта птица оседлая, но кое-где и перелетная: например, из Якутии и Туруханска на зиму отправляется в жаркие страны. И еще многое знают люди о воробьях.



Воробьи: домовой *(самец 1)*, *(самка 2)* и полевой *(3)*

Но не знают (вернее, не могут никак решить), полезна для нас эта птица или нет.

В середине прошлого века несколько пар воробьев привезли в Соединенные Штаты Америки и выпустили в парке Нью-Йорка. Люди очень радовались воробьям, о них писали газеты, в честь воробьев сочиняли стихи, было даже организовано «Общество друзей воробья». Но вскоре нахальная птица, не оценив доброжелательного к себе отношения, так размножилась и так насолила людям, произведя опустошения в полях и садах, что число воробьев пришлось ограничить. Сейчас в США количество этих птиц строго регламентируется.

Немало вреда приносит воробей и в нашей стране, нападая на посевы зерновых, подсолнечника, конопли, расклевывая почки фруктовых деревьев, уничтожая ягоды, воруя зерно. (В свое время он вообще, видимо, был этим знаменит, недаром его зовут воробей — «вора бей».) Безобразничает воробей нередко и в огородах.

Значит, вреден?

Но в тех же Соединенных Штатах, где количество воробьев сейчас ограничивается, в городе Бостоне поставлен памятник этой птице, спасшей поля, сады и огороды вокруг города от вредителей, в частности от гусениц.

Жители Китая в 60-е годы, подсчитав, сколько пшеницы и риса уничтожают воробьи, объявили им войну. Кое-где воробьев полностью истребили. И что же? Через некоторое время пришлось китайцам покупать эту птицу в Монголии и выпускать в тех местах, где ее не стало.

В Австралию регулярно завозят воробьев из Европы для спасения растений от насекомых-вредителей.

Значит, полезен?

Все дело в том, что воробьи не гурманы. И вовсе не стремятся поедать семена или склевывать почки только культурных растений. Они не выбирают. И по приблизительным подсчетам специалистов, стая воробьев в тысячу птиц за один месяц уничтожает восемь килограммов семян сорняков. Как видим, очень серьезный вклад в защиту культурных растений! Но это не все. Выкармливая птенцов, воробьи ежедневно приносят им примерно по шестьсот насекомых, из которых девяносто процентов — вредители. За две недели выкармливания общий вес этой добычи составит примерно килограмм-полтора. Если учесть, что на земном шаре живет сейчас приблизительно миллиард воробьев (условно это четверть миллиарда пар, поскольку самцов среди воробьев значительно больше), то, выкармливая

птенцов только одного выводка, они уничтожают двести пятьдесят — триста семьдесят пять тысяч тонн насекомых. А ведь у воробьев, как правило, два-три, а то и четыре выводка в год. К тому же и взрослые птицы не пренебрегают насекомыми. Если мы вспомним, что воробьев — миллиард, то получится астрономическая цифра!

Потому-то и нельзя ответить однозначно, полезен воробей или вреден. В природе нет вредных и полезных, все зависит от места, где живут птицы, от их количества и от других обстоятельств. Ну, и от самих воробьев. Их ведь много разных.

Наиболее распространен и у нас, и во всем мире домовой воробей. Это главный защитник садов и парков, бульваров и скверов в городах. Мы привыкли к нашим воробьям — невзрачным, сереньким, шумливым, таким обыкновенным — и мало обращаем на них внимания, редко задумываемся об их житье-бытье. А ведь жизнь воробьев — постоянная и очень трудная борьба за существование. Все меньше становится деревянных сараев со стрехами и деревянных домов с карнизами и наличниками, где можно удобно устроить гнездо. А гнезда-то все равно устраивать надо! И давно уже автомобили вытеснили лошадей, лишив тем самым воробьев устойчивой «кормовой базы» — овса и всего, что связано с лошадьми. А ведь есть-то надо каждый день.

Но воробьи живут, и число их не уменьшается. Потому что домовые воробьи, к нашему счастью, обладают удивительной жизненной стойкостью, находчивостью и изобретательностью. Они дружны, помогают друг другу отыскивать еду. Они отважно защищают свои гнезда, и даже стриж или скворец пасуют перед разъяренным воробьем. Они верные «супруги» — пары распадаются только со смертью одной из птиц, и прекрасные родители — самоотверженно добывают птенцам еду и в ненастье, и в жару. Они сообразительны и прекрасно знают своих врагов, умело избегают опасности. И еще много замечательных качеств у наших таких незаметных и таких симпатичных «знаменитостей».

Полевой воробей внешне мало чем отличается от домового. Разве что ростом поменьше да имеет коричневую шапочку и черные пятнышки на щеках. (Причем и самец и самка окрашены одинаково.) Но в образе жизни отличия есть, недаром же он все-таки полевой, значит, живет часто в иных, нежели домовой, условиях. Значит, и поведение у него должно быть несколько иным. Ну, во-первых, если и говорят, что где-то воробьи вредят, то имеют в виду все-таки полевых. Хотя в лесу они, безусловно, очень полезны.

Несмотря на название, полевые воробьи часто гнездятся в лесах или по опушкам, где домовых не встретишь даже. Полевые не боятся открытых пространств, в то время как домовые не переносят их, и даже большие площади в городах стараются не перелетать, а облетать. Полевые менее морозоустойчивы и зимой оборудуют себе убежища для ночлега, в то время как домовые часто и в морозы ночуют где придется.

Еще больше отличий у других воробьев, живущих на территории нашей республики. Они не «знаменитости», их как раз очень мало знают люди. И не случайно. Ведь **каменный воробей** часто живет вдали от людей, в сухих горных степях с каменным грунтом. **Земляной** интересен тем, что устраивает свои гнезда и ночует в норах, покинутых грызунами. Обитает он на ограниченной территории, в частности на Алтае и в Забайкалье. А **рыжий** вообще очень редкий, встречается только на острове Сахалин и на Курильских островах (он занесен в Красные книги СССР и РСФСР).

«ВЕЩАЯ ПТИЦА». Не найдется, пожалуй, на свете птицы с более мрачной репутацией. В народных сказках и преданиях она бывает и мудрой, и хитрой, но очень редко доброй. Зато часто выступает в роли предсказателя судьбы. Почему такая репутация у ворона, трудно сказать. Может быть, из-за внешности? Действительно,



Ворон

Есть в его
Насупленном покое
Безразличье
Долгого пути!
В нем таится
Что-то колдовское,
Вечное,
Бессмертное почти!

(Д. Б. Кедрин)

Вóроны — массивные, крупные птицы (некоторые весят до полутора килограммов) с большими черными клювами и сами совершенно черные. Может быть, в этом причина? Но ведь черных животных много, и никто их не боится (исключение — черные кошки, но тут причины другие). Говорят, что ворон, поскольку он питается падалью, предчувствует смерть животных. А заодно может и «накликать» ее. Тоже не убедительно. Животных, питающихся исключительно падалью, немало, но их не страшатся, а воронов, которые питаются не только мертвечиной, боятся. Но факт есть факт: воронов недолюбливают и побаиваются. А ведь птицы эти удивительные!

Считается, что вся воронова родня (**вороны** и **галки, сойки** и **грачи, кедровки** и **сороки**) самые умные птицы. А среди родни самый умный — ворон.

О его сообразительности рассказывают легенды. И опыты, проделанные учеными, подтвердили: птицы эти действительно выдающиеся. Вóроны находили выход из положений, в которых не только другие птицы, но и многие млекопитающие стали бы в тупик, они решали головоломные для животных задачи и не раз поражали людей.

Но не только по уму, и по характеру эти птицы необычны. Нет, вóроны не угрюмы, как говорят о них. Молодые легко приручаются, знают и любят своих хозяев, многие способны к звукоподражанию и часто воспроизводят человеческую речь. И в своих привязанностях отличаются постоянством.

Пары вóроны образуют на всю жизнь. А так как живут эти птицы долго (триста лет, как гласит народная молва, вряд ли, но до семидесяти доживают), то многие могли бы отмечать «золотые свадьбы». Такое же постоянство проявляют они и в отношении гнезд. У воронов два гнезда: селятся в каждом через год и могут занимать их в течение десятилетий, регулярно ремонтируя их или надстраивая. К птенцам своим тоже очень привязаны (их у воронов чаще четыре — шесть), и дети отвечают взаимностью — уже став взрослыми, они долго не покидают родителей.

Интересны вóроны и тем, что первыми среди всех птиц (если не считать клестов) начинают строить гнезда и готовиться к выведению потомства. Еще снег не сошел полностью, а самка уже сидит на яйцах. Ворон постоянно тут же, отлучается только за едой для себя и подруги.

Птицы эти — отличные летуны. Кажется, им в этом деле нет равных. Играя, они стремительно носятся в воздухе, пикируют с полусложенными крыльями, делают виражи, «мертвые петли», «штопоры», «свечи» и другие фигуры высшего пилотажа.

Теперь о питании воронов. Вóроны в основном хищники и падальники. И в том, и в другом они мастера своего дела: отлично охотятся и обладают прекрасной способностью обнаруживать падаль. В первом случае уничтожают множество грызунов-вредителей полей и лесов, во втором — очищают леса от трупов умерших и погибших животных, которые могли бы стать источниками различных эпидемий.

«ОШИБКА» И. А. КРЫЛОВА. Наверное, слово «проворонить» появилось благодаря И. А. Крылову. В его знаменитой басне ворона, поддавшись на лесть лисицы, «каркнула во все воронье горло» и потеряла сыр. Иными словами, «проворонила» его. Однако то ли басенная ворона была исключением из правил — слишком глупа, то ли за эти два века вороны сильно изменились, но современных ворон так просто не проведешь. Напротив, они сами сейчас проведут кого угодно.

Ворóны, как и вóроны,— «интеллектуалы», как и вóроны, они по сообразительности стоят на одной из верхних ступенек в птичьем царстве, и об их уме рассказывают чудеса.

Но если вóроны, в общем-то, немногочисленны, то ворóн во многих местах бывает больше, чем нужно; если вóроны живут обычно вдали от человека, то ворóны в самой непосредственной близости к нему. И ум свой, и сообразительность, и даже нахальство демонстрируют постоянно.

Ворóны издавна жили и гнездились в городах. Но было их не так уж и много, в основном селились вне города. И сейчас еще ворóны нередко селятся на лесных опушках, в речных долинах, по склонам оврагов. Однако большинство уже прочно осело в городах, они стали, как говорят ученые, синантропными, то есть тесно связанными с человеком животными.

Ворóны — не воробьи. Им в городе труднее: ведь гнезда они делают не где придется, еды им тоже надо много — ворóны птицы крупные, весят от пятисот до семисот граммов. И тем не менее они настолько приспособились к городской жизни, что стали очень активно размножаться, вытесняя других птиц. Например, в Москве и Московской области с 1970 по 1985 годы число ворон увеличилось чуть ли не в пятьдесят раз!

Причин тому несколько. В городе, например, нет хищников, которые бы сдерживали их размножение, достаточно еды и ее легко добывать. Но есть и



Ворона

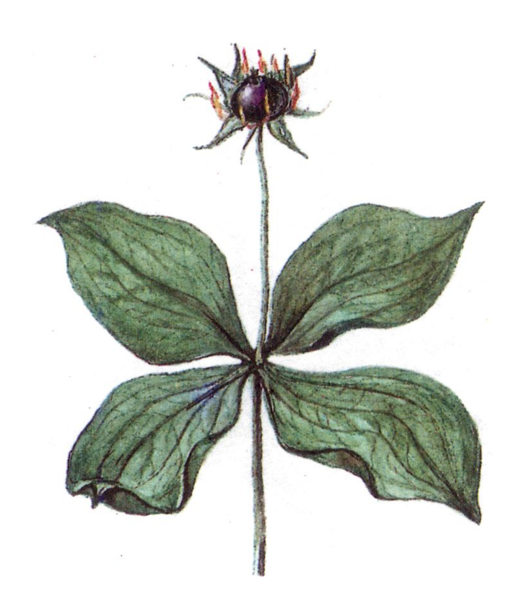
другие причины. Они кроются в самих воро́нах: это феноменальные птицы. Ну, скажем, вопрос самосохранения. Он разработан у ворон до предела четко. С одной стороны, человека не боятся. Мало того, замечено, что воро́ны предпочитают селиться на шумных, многолюдных улицах, будто знают, что здесь никто их гнезда разорять не станет. С другой стороны, осторожны и недоверчивы, близко к себе не подпускают, чуть что, отскакивают или отлетают в сторону. (Причем женщин они боятся меньше.) И в то же время при серьезной и явной опасности не улетают, а бросаются ей навстречу. Например, атакуют хищных птиц, появившихся вблизи гнезда, и на помощь друг другу воро́ны спешат со всей округи. Мало того, воро́ны могут криком предупредить соседей об опасности. Вообще организованность ворон очень высока. Каждая птица вроде бы сама по себе, и каждая — член стаи, в которой все птицы знают друг друга «в лицо», знают соседей, знают, конечно, своего старшего и беспрекословно подчиняются ему. А тот не угнетает своих подчиненных «палочной дисциплиной», все в разумных пределах, все для того, чтоб не только как-то выжить, но и процветать.

Однако и каждая ворона сама по себе не простофиля. Она очень наблюдательна, очень быстро устанавливает и запоминает связь вещей и явлений, четко реализует эти «знания», перенимает опыт у других ворон и передает свой. Основная задача вороны — добыть пропитание. Она для этого пользуется и «примитивными методами» — разбойничает в чужих гнездах, роется в мусорных баках, отбирает корм у других птиц, например у голубей, и просто ворует все, что плохо лежит. Но она умудряется находить еду и там, откуда другие птицы улетают несолоно хлебавши. Современная городская ворона может распечатать пакет молока, если он ей попадется, и разбить грецкий орех, сбросив его на бетонную дорожку, размочить в луже сухарь и даже вскрыть консервную банку. И по всей вероятности, она будет совершенствовать методы добычи пищи — сообразительности ей не занимать, хитрость ее кажется безграничной.

Так что И. А. Крылов либо ошибся, либо подшутил над нами. А может быть, все-таки изменились воро́ны с тех пор?

Людей эти птицы интересуют с разных точек зрения. Интересует их ум, сообразительность, то, что в науке называется «элементарной рассудочной деятельностью». Волнует вопрос, что делать с воро́нами, если они будут и дальше так размножаться. Ведь ничего хорошего от этого ждать не приходится. Впрочем, уже и сейчас назрела необходимость сильно сократить количество ворон во многих городах. Но полностью ворон уничтожать нельзя. Не только потому, что они в какой-то степени санитары и истребители грызунов, но и потому, что они — часть нашей природы.

ТАИНСТВЕННЫЙ ГЛАЗОК. Трава летом на поляне чуть ли не по пояс. Стоит густая, темно-зеленая. И в эту зелень то тут, то там вкраплены яркие пятна и пятнышки цветов. Но вот подул ветерок, закачались травинки, и вдруг... Что такое? Из глубины «травяного леса» глянул черный внимательный глазок. Глянул — и скрылся. Снова набежал ветерок, и опять показался черный глаз. Уж не прячется ли там кто-нибудь? Да, прячется.



Вороний глаз

В траве, в обрамлении четырех, заостренных на концах листочков притаилась крупная черная ягода. Это **вороний глаз.** Его ягода, правда, напоминает птичий глаз. Конечно, такого сплошь черного глаза не бывает ни у кого. И у воронов они не такие. Зато у воронов черные перья. Вот и назвали ягоду за ее форму — глазом, а за цвет — вороньим. (Есть такое выражение: «черный как вороново крыло».)

Доказательством такого «смещения» может служить название другой ягоды. Это довольно высокое растение, у которого на тоненьком стебельке целая гроздь ягод. Ягоды черные, и название у растения поэтому тоже «воронье» — **воронец колосистый.** По цвету ягоды похожи на ягоды вороньего глаза, во всем остальном растения эти сильно отличаются друг от друга: у вороньего глаза ягода одна (поэтому в народе это растение называется еще и одноягодником), у воронца — целая гроздь (недаром же он воронец колосистый), и листья у них разные — у вороньего глаза сплошные, у воронца вырезанные.

Вороний глаз встречается часто, воронец колосистый — реже. Но и у того, и у другого ягоды очень ядовиты, их ни в коем случае нельзя пробовать на вкус.



Воронец колосистый

ПОРЕШНЯ. Выдра обычно живет по берегам рек с быстрым течением. За пристрастие к рекам в народе ее называют поречня. (Раньше говорили «порешня».) Люди хорошо знают выдру. И любят ее, и уважают. Уважают за смелость и благородство: при необходимости она не только сама защищается или защищает свое потомство, но и, не раздумывая, бросается на выручку собратьев. Любят выдру за доброжелательность: она никогда не прогоняет со своего участка норку или ондатру. Наконец, выдры не кровожадны, никогда не ловят больше того, что им надо съесть.

Свой охотничий участок — полосу примерно стометровой ширины, тянущуюся вдоль реки на два — шесть километров,— выдра знает до мельчайших подробностей. На этом участке у нее несколько нор. В одних выдра спит или отдыхает, в других — живет только во время выкармливания малышей. Эти гнезда сделаны особенно тщательно: вход спрятан под воду, вентиляционное отверстие ловко замаскировано в кустах.

Выдрята появляются слепыми и лишь через месяц-полтора открывают глаза. Пройдет еще немало времени, пока мать приведет их на берег и начнет учить плавать очень простым и очень действенным способом: возьмет за шиворот и бросит в воду. И выдрятам ничего не остается, как, работая всеми четырьмя перепончатыми лапами, помогая себе длинным мускулистым хвостом, плыть. Затем мамаша обучает их нырять, ловить рыбу — в общем, всему, что пригодится им в жизни. Скоро выдрята уже становятся заправскими пловцами и охотниками, как и все выдры.

Среди куницеобразных нет пловцов, равных выдрам. Все у них приспособлено к жизни в воде: торпедообразное тело, гладкий мех, перепонки на лапах, хвост, служащий рулем, специальные клапаны, запирающие нос и уши. Под

водой выдра может оставаться три-четыре минуты. На суше она чувствует себя хуже. Особенно трудно двигаться ей по глубокому снегу. Хоть выдра и избегает зимних прогулок, но поскольку в спячку не ложится, то вынуждена охотиться и зимой. А если водоем промерзнет до дна, отправляется искать другой. И проходит иногда не один десяток километров, пока не найдет то, что требуется. Правда, путешествия ей приходится совершать нечасто.

Выдре трудно ходить не только по снегу, но и по льду. Тут она приспособилась: разбегается, поджимает лапы и скользит на брюхе. Быстро и удобно. Любит выдра кататься и с гор: заберется на крутой берег, ляжет на живот и помчится вниз, радостно повизгивая от удовольствия. Катания с гор выдры устраивают и летом, если найдут подходящий глинистый крутой спуск. Очистят его от корней, веток, палок — всего, что может помешать,— проделают желоб и мчатся по нему прямо в воду! И в воде не успокаиваются: носятся друг за другом, устраивают возню, играют в «догонялки». Веселый зверь! За это тоже любят выдру люди. Впрочем, любят не все. Многие считали (да и сейчас кое-кто считает): поедая рыбу, она большой урон наносит рыбному хозяйству. Одно время это мнение было так распространено, что выдру старались уничтожать всеми способами, особенно поблизости от рыбных хозяйств. И вдруг стали замечать: там, где исчезла выдра, и рыбы стало гораздо меньше. Оказалось, что и тут действует все тот же принцип хищник-санитар: уничтожая в первую очередь больных рыб, выдра дезинфицирует водоемы, не дает распространяться заразе. Если же зверь ловит здоровую рыбу, и тут нет большой беды: ведь выдра в основном питается малоценной, так называемой сорной рыбой. Кроме рыбы, выдра поедает раков и моллюсков, грызунов и насекомых. В ее рацион входит и вегетарианская пища.

У выдры очень красивый, теплый и прочный мех. И он очень ценится. Наверное, так оно и должно быть. Но надо,



Выдра речная

чтоб ценился не только мех зверя, но и сам зверь: ведь выдра — образец красоты, энергии и грации. И какая шапка из ее меха, какой воротник могут сравниться с живым прекрасным зверем!

ВОДЯНОЙ БЫК. Нередко бывает так: живет **выпь** на каком-нибудь озере совсем рядом с людьми, а люди и не подозревают о ее существовании. Мало того, человек может пройти совсем рядом с птицей, даже посмотреть на нее и все-таки не увидеть. А птичка-то не маленькая, полметра «ростом» будет. Но ведет себя тихо и очень ловко умеет маскироваться. Ее и так-то — рыжую в полосках — не очень увидишь в густых зарослях. А в случае опасности вытянется она, станет в два раза тоньше и в два раза выше и застынет в камышах. И клюв вытянет вверх. Ну, камышинка торчит, и все. А подует ветерок, закачается камыш, и выпь закачается вместе с ним.

Однако все это днем. Ночью выпь преображается: становится деятельной, бодрой, без устали бродит по болоту, выходит на открытую воду, если есть такая поблизости, и все время энергично охотится. Охотится так: сделает шаг-другой и остановится, зорко вглядываясь перед собой, замечая малейшее движение, малейшее колебание на поверхности воды. Вдруг молниеносный выпад — и рыбешка исчезает в клюве. Еще несколько шагов сделает птица и опять застынет неподвижно. И снова — выпад.

Но и в это время выпь соблюдает осторожность, при любом подозрении на опасность ныряет в камыши или взлетает.

Теряет осторожность, точнее, выдает себя выпь, лишь когда приходит время свататься. Выдает криком. Да еще каким! Недаром в народе называют эту птицу бухалом, бугаем, водяным быком. Действительно, ее крик напоминает рев быка. Кричит самец. И этим криком «очаровывает» самок. Иногда он разыскивает их, путешествуя по болоту или в прибрежных зарослях, иногда они сами прилетают на голос туда, где обосновался самец.

До недавнего времени люди не могли



Выпь малая *(вверху)*, большая

понять, как эта небольшая птица издает такие мощные звуки. Потом решили, что выпь набирает в клюв воду, затем опускает клюв глубоко в водоем и с силой эту воду выталкивает. Таким образом «бухает» и «ревет».

Но вот выяснилось: выпь способна «реветь» и вдали от воды. Значит, дело не в воде. Оказывается, у птицы в горле имеется сильно раздувающийся мешок. Да и голосовой аппарат у нее необычный. Так что выпь не только сама скрывалась от людей, но и долго скрывала тайну своего «рева».

Выпь — птица одиночная. И живет одна, и улетает на зимовку одна, и одна возвращается на родину. Лишь раз в году жизнь ее меняется. Тут уж никуда не деться — надо гнездо строить и птенцов выкармливать. Правда, насиживает птенцов одна самка, но кормят их оба родителя, одному не справиться, очень уж прожорливы детишки. Растут птенцы быстро и месяца через два становятся самостоятельными. Тогда они покидают родителей, и родители расстаются друг с другом. Это относится и к **большой выпи,** и к **малой,** которую часто называют волчком. Она действительно малая, весит не более ста пятидесяти граммов.

СОВРЕМЕННИК МАМОНТА. Говорят, мех **выхухоля** когда-то ценился выше бобрового. И было этих зверьков много: только за три года — с 1817 по 1819—из России в Китай вывезли триста двадцать пять тысяч шкурок. Потом на некоторое время о выхухоле забыли. Снова вспыхнул интерес к нему, как к пушному зверю, во второй половине XIX века. Мех выхухоля стал модным, и на зверька началась усиленная охота. В 1863 году на Нижегородской ярмарке было продано примерно сто тысяч шкурок. А ведь их продавали не только на ярмарке в Нижнем Новгороде. Да и за границу шкурки вывозились в большом количестве, там они особенно ценились: нигде, кроме России, к тому времени уже не осталось этого зверька.

Промышляли выхухоля в полном смысле слова хищнически: никаких ограничений не было, охотились на него круглый год, ловили сетями, капканами, петлями. И результаты не замедлили сказаться: через пятьдесят лет — в 1913 году — на той же Нижегородской ярмарке было продано уже почти в два раза меньше шкурок.

Конечно, в исчезновении выхухоля повинны не только браконьеры, в действие вступил так называемый антропогенный фактор — неблагоприятные условия, создаваемые человеком. А это значит, что люди вольно или невольно уничтожали места, где жили выхухоли — тихие речки с плавным течением (в реках с быстрым течением выхухоль жить не может), старицы, маленькие озерца, пруды с заросшими берегами. Прибрежная растительность необходима зверькам: во время весенних паводков выхухоли спасаются на развилках ветвей или в дуплах деревьев. Поэтому и селятся выхухоли в старицах, заводях, маленьких речках с очень тихим течением, в небольших, заросших по берегам прудиках.

Выхухоль — зверек небольшой, длина его в среднем сантиметров двадцать, а вес примерно полкилограмма. Шкурка не только прочная, красивая и теплая, но еще и очень любопытно «устроена»: во-первых, смазана жиром и почти не намокает, во-вторых, остевые волоски на ней кверху не сужаются, как обычно у других животных, а, наоборот, расширяются. Они как бы заклинивают друг друга, и благодаря этому между кожей и верхней границей меха остается воздух. Такая воздушная прослойка — очень хороший теплоизолятор. А это важно для зверька: ведь он плавает и зимой.

На суше выхухоль беспомощен. Зато в воде он чувствует себя прекрасно. Благодаря задним ногам, имеющим большие перепонки между пальцами (это «весла»), и длинному, уплощённому с боков, покрытому крупными чешуйками хвосту (это «руль»), выхухоль за минуту может проплыть метров тридцать.

Норы выхухоль делает на берегу, причем норы самые разнообразные, иногда даже многоэтажные, но выход из них всегда расположен под водой. Это дает



Выхухоль

возможность выхухолю из воды сразу же попасть в свой дом. Дом, состоящий обычно из двух-трех камер, достаточно просторный, чтоб в нем поместилось несколько зверьков: нередко выхухоли живут семьями, зимой же в одном гнезде собирается их более десятка.

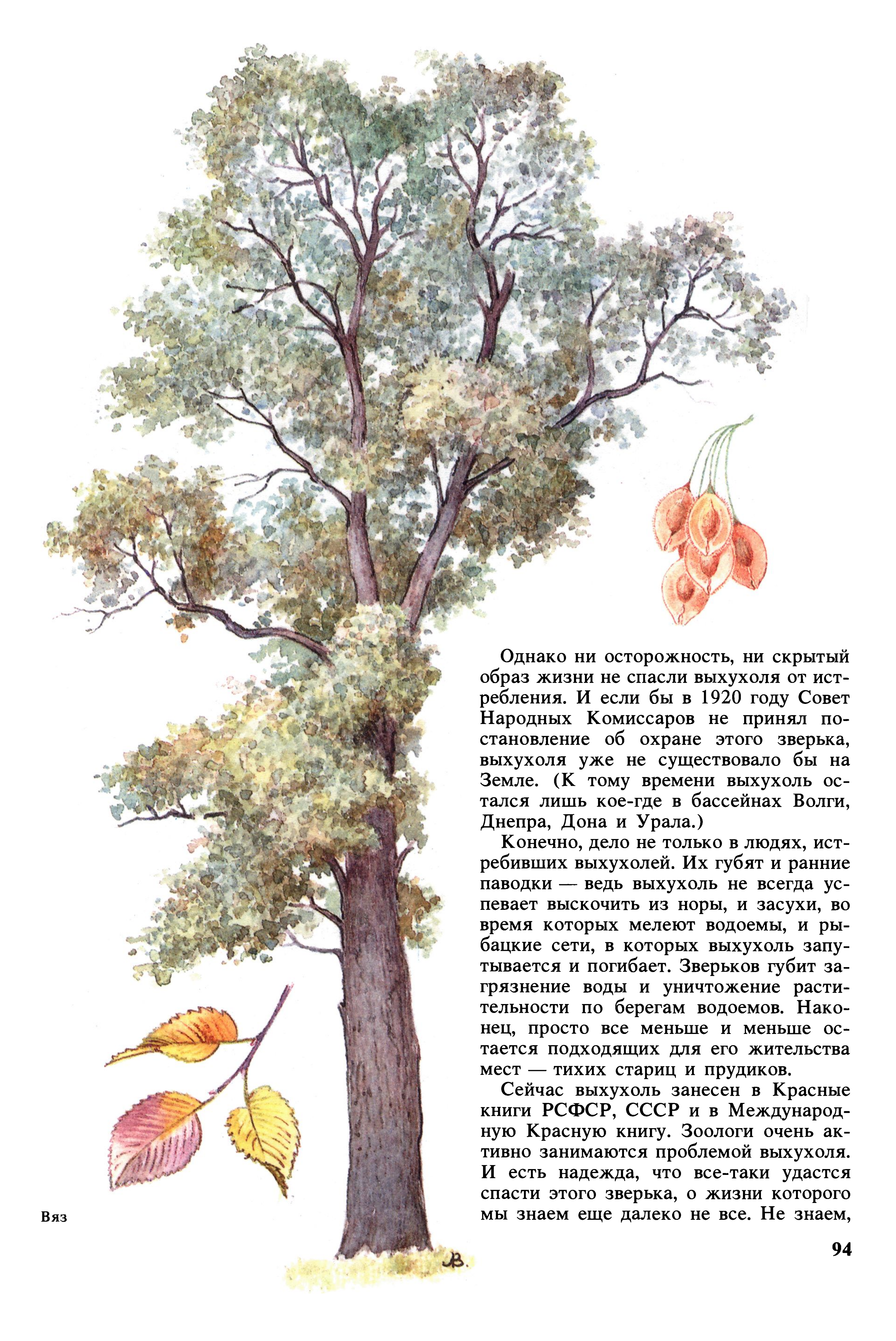
Кроме основной норы, у всех выхухолей есть еще одна-две «кормовые», там зверьки устраивают запасы на «черный день», там же поедают добычу. Охотничий участок выхухоля расположен между основной и «кормовыми» норами и имеет длину метров двадцать пять — тридцать.

Отправляясь на кормежку, выхухоль не мечется по всему дну, а, уткнув в ил свой длинный хоботок и помогая себе передними ногами, как бы ходит «на руках». При этом он все время взрыхляет ил и подбирает личинки насекомых, пиявок, брюхоногих моллюсков. Дойдя до входа в кормовое гнездо, зверек либо залезает в него, чтобы съесть добычу, либо отправляется в обратный путь.

У такого способа добычи пищи есть, безусловно, свои преимущества. Но кроме того, у него есть еще и «побочный эффект», который очень помогает зверьку жить зимой.

Зимой капельки воздуха, которые выдыхает выхухоль, а также капельки воздуха, застрявшие в его волосяном покрове и выжимающиеся из него водой, поднимаются на поверхность и скапливаются у нижней кромки льда. Поскольку зверек ходит изо дня в день по одному и тому же маршруту, то воздух, естественно, тоже скапливается в одном и том же месте. Капельки воздуха врастают в лед, делают его рыхлым, пористым. При паводках, особенно ранних, когда вода может неожиданно залить нору, лед в этих местах взламывается в первую очередь и дает возможность зверькам спастись. Кроме того, благодаря пористому льду вода в этих местах насыщена кислородом и привлекает мелких беспозвоночных, облегчая выхухолю добывание еды.

Увидеть выхухоля не просто. Разве что весной, когда, выгнанный из своего убежища, сидит он, бедняга, на дереве или плывет на куче хвороста у всех на виду. Обычно же выхухоль старается как можно меньше вылезать из воды. Даже когда надо вдохнуть воздух, он делает это, не поднимаясь на поверхность: ноздри у выхухоля находятся на кончике вытянутого хоботка, и, чуть выставив его из воды, зверек дышит, оставаясь незаметным.



Однако ни осторожность, ни скрытый образ жизни не спасли выхухоля от истребления. И если бы в 1920 году Совет Народных Комиссаров не принял постановление об охране этого зверька, выхухоля уже не существовало бы на Земле. (К тому времени выхухоль остался лишь кое-где в бассейнах Волги, Днепра, Дона и Урала.)

Конечно, дело не только в людях, истребивших выхухолей. Их губят и ранние паводки — ведь выхухоль не всегда успевает выскочить из норы, и засухи, во время которых мелеют водоемы, и рыбацкие сети, в которых выхухоль запутывается и погибает. Зверьков губит загрязнение воды и уничтожение растительности по берегам водоемов. Наконец, просто все меньше и меньше остается подходящих для его жительства мест — тихих стариц и прудиков.

Сейчас выхухоль занесен в Красные книги РСФСР, СССР и в Международную Красную книгу. Зоологи очень активно занимаются проблемой выхухоля. И есть надежда, что все-таки удастся спасти этого зверька, о жизни которого мы знаем еще далеко не все. Не знаем,

Вяз

например, почему малыши (они у выхухолей рождаются совершенно голенькими, слепыми, беспомощными, и родители очень заботятся о них) появляются не в определенные периоды, как у многих животных, а в самые разные сроки — и в мае, и в августе, и даже в октябре.

В жилищах у выхухолей всегда сухо, гнездовые камеры выстланы сухой травой. И возникает, казалось бы, такой простой вопрос: как же выхухоль умудряется через воду доставлять ее сухой.

Наконец, сам по себе выхухоль — современник мамонта (а возможно, и гораздо старше его), почти не изменившийся на протяжении миллионов лет, представляет огромный интерес для науки. И «если выхухоль исчезнет бесследно — вина ляжет на нас, не сумевших сохранить его для потомства»,— пишет профессор И. И. Барабаш-Никифоров.

ОТГАДКА. Обыкновенное для наших лесов дерево. Его можно встретить повсюду. Только вот название странное — **вяз.** Может быть, от слов «вязать», «связывать»?

Вряд ли... Это же не какой-нибудь прутик, который можно чуть ли не узлом завязывать, а дерево-долгожитель (живет до пятисот лет, а то и больше), до трех метров в поперечнике, высотой до двадцати метров. Ну, что им свяжешь?

Может быть, название родилось от слов «увязать», «увязнуть»?

Это вернее. Во всяком случае, для того, кому приходилось когда-нибудь колоть дрова, это будет подсказкой.

Бывает так: изо всех сил ударил топором, а полено целехонько. Да еще и топор никак из него не вытащишь — завяз. Изрядно приходится потрудиться, чтобы расколоть полено. А все потому, что волокна древесины неровные, плохо отделяются друг от друга. Топор увязает в полене — вязкое дерево. Вот и отгадка.

Люди давно отгадали секрет дерева, давно поняли, что древесина вяза твердая, упругая, вязкая. И тем не менее вяз в русских народных промыслах считался первостатейным материалом. Из него делали высококачественные дуги, оглобли, полозья, шла древесина и на различные поделки — у нее красивый рисунок. Кроме того, она не трескается при высыхании, не коробится от воды. Не случайно, например, каюты на кораблях отделывают вязом, да и немало деталей на кораблях сделаны из древесины этого дерева. Даже многие постройки «самого мокрого» города в мире — Венеции стоят на сваях, сделанных из вяза.

Издавна использовалась кора вяза в народной медицине, в трудные времена она даже шла в пищу.

Но ведь и живое дерево не безразлично человеку: вяз — прекрасный «пылесос», один из лучших очистителей воздуха от пыли и сажи. А кроме того, это очень красивое дерево.

Г

ГАГА, ГАДЮКА, ГАЛКА, ГВОЗДИКА, ГЕРАНЬ, ГОЛУБИ, ГОЛУБИКА, ГОРИХВОСТКА, ГОРНОСТАЙ, ГРАЧИ, ГРЕЧИХА ЗЕМНОВОДНАЯ, ГРИБЫ, ГУСИ

ПТИЦА С ТРАГИЧЕСКОЙ СУДЬБОЙ. Трагическая судьба постигла немало птиц. Одних уничтожали ради мяса, других убивали ради прихоти, третьих считали вредными и тоже уничтожали почем зря. Многие птицы, на свою беду, имеют красивое оперение или теплый и легкий пух, что тоже стало причиной их массового уничтожения. Очень характерна в этом отношении история **гаги.**

Гага гнездится на Севере, яйца откладывает в конце мая, когда в тех краях еще достаточно прохладно. Однако яйцам не страшны холода: заботливая мамаша укутывает их теплым и легким пухом. Пух этот — она выщипывает его с груди и брюшка — особенный: не сваливается в комок, а лежит в гнезде высокой пушистой шапкой. Люди уже давно оценили гагачий пух и давно начали отбирать его у птиц.

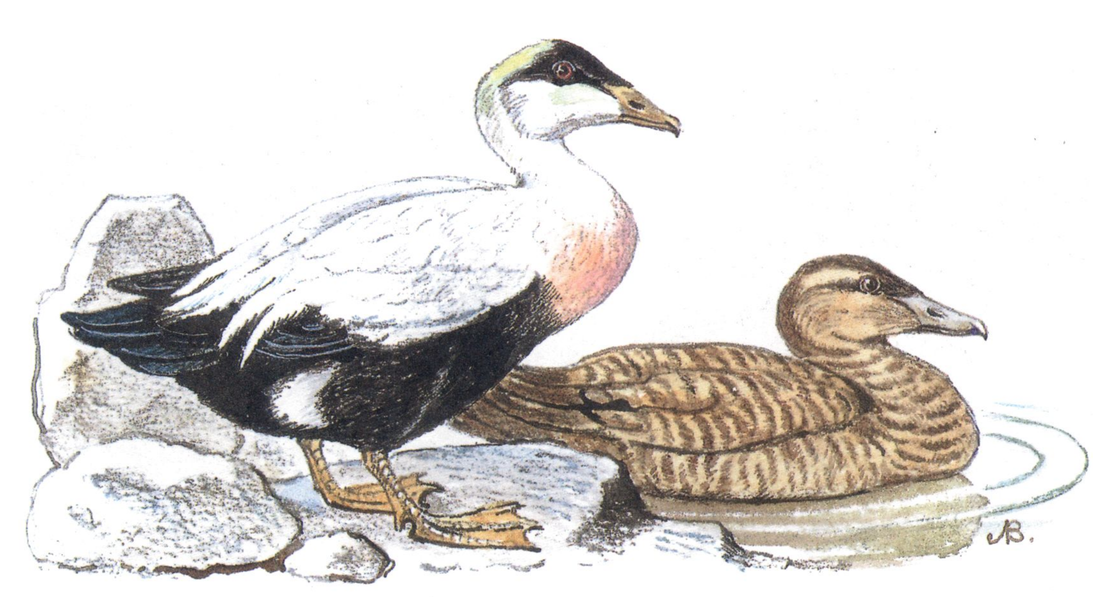
Гагачий пух был одним из сокровищ Севера, и за ним, как за семгой и бобровыми шкурками, приплывали иноземные купцы. С открытием Архангельского порта (первого в России) вместе с традиционными русскими товарами — медом и пенькой, воском и лесом, рыбой и пушниной — уплывал за море и гагачий пух. Сейчас неизвестно, сколько в те времена вывозилось всего этого товара, но известно, что еще сто пятьдесят — двести лет назад за границу отправлялось несколько десятков тонн пуха ежегодно. А ведь для того чтобы собрать фунт (четыреста граммов) пуха, надо было разорить не менее десяти — двадцати гнезд. Требуется ли говорить, какой урон наносило это птичьему населению Севера?

В результате варварского промысла (не только собирали пух с гнезд, но и стреляли взрослых птиц круглый год) гаги покинули морские побережья и стали селиться лишь на островах. Но и там не оставляли их люди в покое.

Только после Октябрьской революции птиц этих начали охранять, на островах Кандалакшского залива был организован заповедник.

Птицы хорошо приспособлены к суровым условиям жизни. Собственно, почти вся их жизнь проходит на воде — там и спят, там и корм добывают. И только во время гнездования выбираются на сушу.

Три — шесть крупных желтовато-зеленых яиц самка откладывает на пуховую подстилку в гнезде и прочно садится на них. Насиживает дней двадцать пять-двадцать шесть и все это время ничего не ест. Появившиеся птенцы еще день-два сидят в гнезде, а затем отправляются вслед за мамашей в воду. Иногда гаги устраивают гнезда на высоком обрывистом берегу, и море плещется далеко внизу. Но птенцов высота не смущает. Когда приходит время, они



Гага
(самец слева и самка)

храбро прыгают с обрыва и медленно опускаются на воду — густой пух служит им как бы парашютом. И вот уже маленькая флотилия следует за флагманом, который и приводит их в какую-нибудь закрытую бухточку. У малышей много врагов, в первую очередь — чайки. Для безопасности несколько выводков объединяются, и охраняют их, следя за окружающей обстановкой, уже не одна, а две или даже четыре-пять мамаш. Так легче увидеть опасность и дать команду нырять.

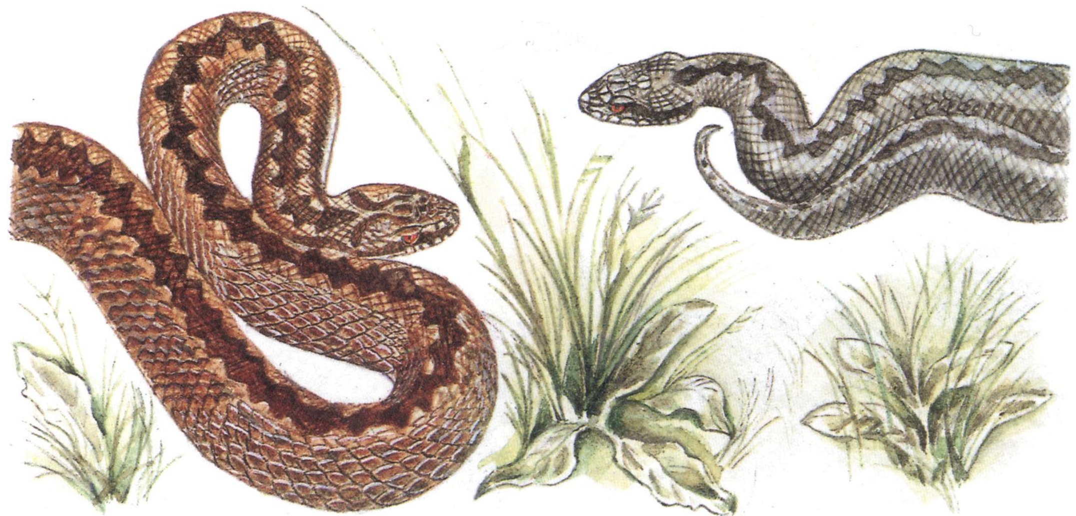
Гагачий «детский сад» существует месяца два.

Все это относится к **гаге обыкновенной** и к другим видам. Всего четыре вида гаг. Отличаются они друг от друга размерами и окраской. Но по количеству и качеству пуха с гагой обыкновенной не может сравниться никто из птиц.

ЕДИНСТВЕННАЯ ЯДОВИТАЯ. Единственная ядовитая змея, распространенная в европейской части нашей республики,— **гадюка обыкновенная.** Да, укус ее небезопасен. И в то же время гадюка не так страшна, как это часто представляют. Ведь многие убеждены: змея только тем и живет, что подкарауливает людей, только и ждет случая, чтоб вцепиться в кого-нибудь и впрыснуть ему в ногу или руку хорошую порцию яда. Ей так этого хочется, что она сама готова гоняться за человеком. На самом же деле змеи при встрече с людьми стараются поскорее спрятаться, уползти. И кусают только будучи рассерженными или в случае необходимой обороны. Это было известно давно. Еще в 1780 году русский врач Д. С. Самойлович писал, что змея «сама нагло никогда не нападает, ежели ее наперед не задеть и не растрогать; а ежели когда случится, что она человека или скотину уязвит, то сие должно завсегда в мысли своей всякому иметь, что она была каковым-нибудь случаем задета или раздражена».

Мало того, если гадюке случается встретиться с человеком, то и тогда она нападает далеко не сразу. Сначала шипит, делает ложные выпады — предупреждает и как бы предлагает разойтись мирно. И стоит человеку отступить — гадюка немедленно уползает.

Гадюка обыкновенная может быть и серого, и бурого, и зеленого цвета, но обязательно имеет волнистую или зигзагообразную линию, проходящую вдоль всей спины. Это верный признак, по которому можно отличить ее от других змей. Гадюка обычно малоподвижна, кажется какой-то флегматичной, не любит ни жары, ни холода. Живет в лесах и лесостепях, на зарастающих гарях и



Гадюка обыкновенная *(слева)*. Гадюка степная

по берегам водоемов, на болотах и лугах — в общем, всюду, где влага, где можно укрыться от зноя и холода. У гадюк есть собственная территория площадью от двух до четырех гектаров, на которой, как правило, эти змеи живут парами. Так называемые «змеиные очаги» — скопление змей — встречаются редко. Правда, на зимовку собираются в одной какой-нибудь пустующей норе или яме глубиной как минимум метра в два от нескольких штук до нескольких десятков гадюк. В отличие от других холоднокровных животных, которые часто массами гибнут в суровые зимы, гадюки почти всегда доживают до весны. И не только потому, что, собравшись в клубок, они таким образом в какой-то степени согревают друг друга, и не только потому, что свои зимние убежища они устраивают ниже зоны промерзания, но и потому, что очень хорошо чувствуют приближение холодов. Никогда похолодание, даже временное, не застанет их врасплох.

В зимней спячке гадюки проводят примерно дней сто восемьдесят и вылезают из убежищ ранней весной.

Основная пища молодых гадюк — насекомые. Взрослые питаются главным образом грызунами. Но насекомыми они тоже не пренебрегают. Особенно **степные гадюки,** в рационе которых шестиногие занимают значительное место.

Степная гадюка обычно не более полуметра в длину, в то время как обыкновенная изредка достигает и метра (средняя же величина обыкновенной — шестьдесят сантиметров). Питаются степные гадюки насекомыми и мелкими грызунами. Как и обыкновенная, степная гадюка не нападает на людей, не преследует их и тем более не прыгает навстречу, хотя об этом иногда рассказывают якобы очевидцы. Гадюки вообще не способны прыгать. Степная гадюка, как и обыкновенная, активна только ночью. Но лишь в первую половину ночи, в это время земля еще не остыла после дневного зноя. Когда температура на поверхности падает, степная гадюка уходит в свое убежище. Но тем не менее днем ее можно увидеть чаще, чем обыкновенную гадюку,— она время от времени любит погреться на солнышке. При виде человека степная гадюка не торопится уйти, а прижимается к земле, рассчитывая на свой маскирующий наряд. Почему она себя ведет именно так, станет ясно, если мы представим себе обстановку, в которой живут обыкновенная и степная гадюки. Обыкновенная чуть отползла — и нет ее, скрылась в траве, под корнями деревьев, под кучей хвороста. А куда деться степной, если вокруг все голо? Да сверху еще высмат-

ривают добычу хищные птицы. Единственное спасение — прижаться, замереть и стать невидимой. И это ей хорошо удается.

Люди гадюк не любят, боятся, убивают при каждом удобном случае, а то и объявляют им войну. Известны случаи, когда в определенных районах изводили гадюк чуть ли не полностью. Но вскоре на жителей этих мест обрушивалась «мышиная напасть» — огромное количество неизвестно откуда взявшихся грызунов. И невдомек было людям, что сами они накликали напасть, уничтожая змей. Не знали они, что именно гадюки в значительной степени сдерживают размножение грызунов, которые, выйдя из-под контроля, могут расплодиться в огромных количествах. А это — не только гибель урожая, не только уничтожение запасов в амбарах и хранилищах. Это чума и туляремия, инфекционная желтуха и многие другие опасные заболевания, возбудителей которых разносят грызуны. И там, где становится меньше змей, многократно увеличивается опасность эпидемий.

Есть еще одна гадюка — **кавказская.** В нашей республике она встречается лишь в Краснодарском крае, да и там настолько редко, что занесена в Красную книгу РСФСР.

Змеи важны не только для сохранения биологического равновесия. Они, в том числе и обыкновенные гадюки,— поставщики ценнейшего лекарственного препарата — яда. Сейчас в наш век всеобщей просвещенности это хорошо известно. В некоторых странах змеи взяты под охрану. Приняты меры для охраны змей и в нашей стране. В Подмосковье, например, постановлением Московского Совета категорически запрещено убивать гадюк.

И тем не менее их активно уничтожают или стараются уничтожить при любом удобном случае — очень уж живучи предрассудки. И в единоборстве с природой в данном случае, как, к сожалению, и во многих других, победителем оказывается бессмысленная жестокость. А ведь еще в прошлом веке известный русский герпетолог А. А. Емельянов на любом собрании обращался к присутствующим с тремя фразами. «Дамы и господа! Змеи — друзья человека. Берегите змей!» Между тем тогда о змеях было известно гораздо меньше, чем сейчас. Так с какими же словами надо обращаться к людям в наши дни, чтобы они, наконец, осознали, как нужны змеи, и чтобы изменили свое отношение к ним?

«ГА-ЛЯ». Эту птицу знает каждый городской житель. Сейчас их, как и ворон, в городах больше, чем вне города. Но если кто-то не узнает птицу, она сама представится. «Га-ля»,— скажет она, и сразу ясно — это **галка.**

Да, галки все больше становятся горожанками. И если раньше гнездились на деревьях, колокольнях, водонапорных башнях, то сейчас умудряются устраивать гнезда и за вывесками магазинов, и в вентиляционных люках новых домов, и в других местах, которые прежде, очевидно, казались галкам совершенно неподходящими для жилья. Конечно,



Галка

галки селятся и в лесах, и по берегам рек, и в старых развалинах. Но, видимо, городская жизнь им сейчас больше по душе. И не смущает их ни шум, ни загрязненность воздуха, ни близость человека. И ведь что любопытно — зимой к человеческому жилью из леса прилетает немало птиц, так как тут легче прокормиться, легче пережить трудное время. Галки же часто на зиму отправляются в теплые края или откочевывают в южные районы, а летом кормятся на окраинах городов или за их пределами. Спрашивается, какой им смысл жить рядом с человеком? Жили бы там, где находят еду. Нет, хотят жить именно в городе и нередко в самом его центре. Конечно, тут тоже можно неплохо прокормиться, к их услугам мусорные бачки, например. И многие пользуются ими. Но другие все-таки предпочитают естественную пищу — насекомых и их личинок. Недаром же со второй половины лета, когда подрастают птенцы, галки часто объединяются с грачами и кочуют вместе с ними. Причем тут и «деревенские», и «городские» жительницы.

Конечно, эти птицы в городах жили издавна, и «стаи галок на крестах», как писал А. С. Пушкин, были всегда типичной картиной для русских городов. Однако сейчас галок из многих городов вытеснили воро́ны. И жаль.

Хоть галки и не очень приятные соседи, но люди всегда относились к ним доброжелательно: и внешне они симпатичные, и особых проказ за ними не числится, и пользу, уничтожая вредящих насекомых, они приносят немалую.

«ИСКОРКИ». Народ всегда давал точные и меткие названия растениям. Но, пожалуй, одно из самых точных он дал **гвоздике:** «искорки». Действительно, будто искры сверкают ее цветки в зеленой густоте травы. Много ниже это растеньице окружающих его трав, а все-таки всегда заметишь красно-розовые звездочки — пять зазубренных, горизонтально расположенных лепестков гвоздики.

Самые распространенные у нас — **гвоздика луговая** и **травянка.** И растут они в одних и тех же местах — на лугах и опушках, по склонам оврагов и в редколесье. И похожи они, хотя специалисты найдут, конечно, у них немало различий. Для неспециалиста же главное отличие в листьях и в цветках: у травянки листья поменьше и цветки не такие яркие.

Общего же у них много. Главное — необыкновенное обаяние и удивительный аромат. И еще то, что пчелы облетают их. Нектар у гвоздики спрятан далеко, пчелам не добраться до него. Зато бабочки очень любят гвоздики, своими длинными хоботками они доберутся, куда им надо.

Скромный цветок гвоздика. Не лезет вверх, не тянется никуда, а среди пышных, ярких красок летнего луга вообще мог бы потеряться. Но нет, не потерялся. Давно заметили гвоздику люди. И почему-то именно ее назвали древние греки «цветком Зевса», именно о гвоздике сложили много легенд и почему-то именно на гвоздику обратили особое внимание цветоводы.

Один из первых русских ученых-естествоиспытателей А. Т. Болотов писал: «Гвоздика есть первая из любимейших цветов у охотников до оных». Действительно, еще четыре века назад занялись люди гвоздикой, и за это время появилось несколько тысяч сортов садовой гвоздики. Но не только среди цветоводов оказалось много «охотников до оных» цветов, гвоздика стала любимым цвет-



Гвоздика Фишера *(слева)* и травянка

ком у многих народов, стала талисманом.

Так, во Франции, девушки, провожая парней на войну, дарили им гвоздики как талисман. Талисманом служили гвоздики в Италии. В Бельгии гвоздики были любимыми цветами углекопов, там она была и знаком родительского благословения. В Германии рабочие считали гвоздику символом верности. Но самым главным, международным символом гвоздика стала у тех, кто поднимался на борьбу за свободу.

С гвоздикой в петлице сражались и умирали парижские коммунары, и огненным ковром горит она сейчас на парижском кладбище Пер-Лашез у Стены коммунаров. Она пламенеет на могиле Маркса в Лондоне и на могиле Герцена в Ницце. Австрийские рабочие, отмечая годовщину революции 1848 года, засыпают могилы павших бойцов гвоздиками.

В 1917 году она алела на груди восставших пролетариев в России. В 1952 году фашисты, захватившие тогда власть в Греции, судили замечательного греческого поэта-коммуниста Никоса Белоянниса. Пабло Пикассо запечатлел его на суде трибунала — Белояннис стоит с гордо поднятой головой, держа в руках гвоздику.

В 1974 году, когда в Португалии была свергнута фашистская диктатура, народ вышел на улицы и площади с гвоздиками в руках, а солдаты воткнули цветки гвоздики в стволы винтовок.

Конечно, это были не те гвоздики, которые мы видим на лугу или на опушке. Сейчас символ верности, отваги, эмблема борьбы и революции — яркая, крупная садовая гвоздика. Но и маленькие «искорки» в зеленой траве — далекие предки ярких, пламенных гвоздик — напоминают нам о многом!

«ЖУРАВЕЛЬНИК». Летом **герань** встретишь всюду: в лесу — **лесную герань,** на лугу — **луговую,** на болоте — **болотную.** У каждой есть свои особенности, свои отличия, но все эти растения похожи друг на друга в основном, и, главное, все они — неизменное украшение российского пейзажа.



Герань болотная *(1)* и луговая *(2)*

Лиловые и пурпурные цветки герани радуют глаз с июня до начала осени. Потом лепестки опадают, и на месте цветков появляются причудливые «носатые» плодики. Еще древние греки обратили внимание на эти плодики и, найдя в них сходство с птичьими клювами, назвали растение «журавельник». В России это растение тоже часто называют «журавельником». (Но не надо путать с родственником герани — аистником, который называется официально журавельником.)

«Носатый» плодик — характерный признак герани. Но по нему растение узнать можно только после того, как оно отцветает. А во время цветения — по цветку: и по окраске его, и потому, что у всех гераней цветок из пяти свободных лепестков, завязь — пятигнездная, пятилопастная, пестик с пятью нитевидными рыльцами. В общем — «пятерочный» цветок!

У герани луговой цветки синие или лиловые, как бы поникшие, у лесной —

пурпурные и фиолетовые цветки подняты вверх. Что же касается болотной, то ее светло-фиолетовые или пурпурные цветки могут выглядеть по-разному: если стебель опирается на какое-то растение, имеющееся поблизости, они смотрят вверх, если опоры нет, стелются. Но вот доросла или дотянулась герань до опоры, и поднялось все растение, поднялись и цветочки.

Когда-то герань считалась целебной травой. Сейчас она не числится среди лекарственных растений. Но среди растений, украшающих нашу жизнь, она занимает видное место. Из леса или с луга пришла она к человеку. И люди сейчас любуются красивыми цветами домашней герани, вдыхают ее прекрасный запах. Причем не только летом, но и зимой красуется герань на подоконниках.

Снег идет, снег идет.
К белым звездочкам в буране
Тянутся цветки герани
За оконный переплет.

(Б. Л. Пастернак)

«МЛЕКОПИТАЮЩИЕ ПТИЦЫ». Когда говорят о **голубях**, обычно вспоминают **домашних декоративных**, искусственно выведенных человеком, или других — **сизых почтовых**, или их предков, которые сейчас бродят по улицам и площадям городов. Именно бродят! Летать, конечно, умеют, но так обленились, что делают это очень неохотно. Голуби вообще ходят хорошо. Пищу они, как правило, собирают на земле. Но и летают прекрасно — быстро, маневренно. Живут голуби стаями, причем иногда очень большими.

Гнезда строят немудреные, и в них по два, а то и по четыре-пять раз в году откладывают яйца. Детишки появляются на свет голенькими, беспомощными, и родители выкармливают их «птичьим молоком». Конечно, никакого отношения к настоящему молоку птичье не имеет, просто в момент появления птенцов у родителей слизистые покровы внутренних стенок зоба набухают и начинают выделять вещество, напоминающее творожную массу. В этой массе размягчаются съеденные птицами семена, получается своего рода питательная смесь, которую можно было бы назвать «птичьим творогом». Но поскольку малышей обычно выкармливают молоком, то и о голубином говорят: «молоко».

Кормят малышей голубь и голубка по очереди, так же, кстати, как и насиживают яйца. Недели через четыре птенцы улетают, а родители приступают к ремонту старого или постройке нового гнезда. У голубей нередко бывает несколько гнезд. Строят так: самка сидит на выбранном месте, а самец носит «стройматериалы» — веточки, палочки, всякую ветошь. Самка, не сходя с места, подсовывает это все под себя. Гнездо получается рыхлое, но голубей оно устраивает. Тем более, что отделочными работами заниматься некогда — иногда в одном гнезде еще сидят птенцы, а в другом уже лежат яйца, которые требуют насиживания.

Жизнь всех голубей, несмотря на вариации, в основном схожа. Все они — зерноядные, все имеют по нескольку кладок в год, все выкармливают птенцов «молоком», у всех небрежные гнезда, все пьют по-особому, «по-голубиному» — не закидывают голову, набрав в клюв воды, а опустив в нее клюв, сосут. У всех имеется большой, разделенный на две части зоб.

Конечно, **сизые голуби** (или сизари) живут не только в городах, где превратились в фактических нахлебников человека и почти утратили свои природные качества — быстроту, стремительность полета, жизнестойкость.

Дикие сизые голуби обычно живут на скалах, в ущельях, а там, где нет скал и ущелий,— в глубоких оврагах, на крутых обрывах. Там же живут и их близкие родственники — **скалистые голуби**, очень похожие на сизарей.

Есть и **лесные голуби**, значительно отличающиеся от хорошо знакомых нам. Самый крупный из лесных голубей — **витютень**, или **вяхирь.** Весит он более шестисот граммов. Эта типичная лесная птица предпочитает густые заросли, держится в кронах деревьев. Она осторожна, но выдает себя криком. Правда, иногда вылетает кормиться на поля, и,



Голуби: сизый *(1)*, клинтух *(2)*, вяхирь *(3)*, горлица обыкновенная *(4)*, горлица кольчатая *(5)*

если птиц много, ущерб от таких вылетов может быть значительным.

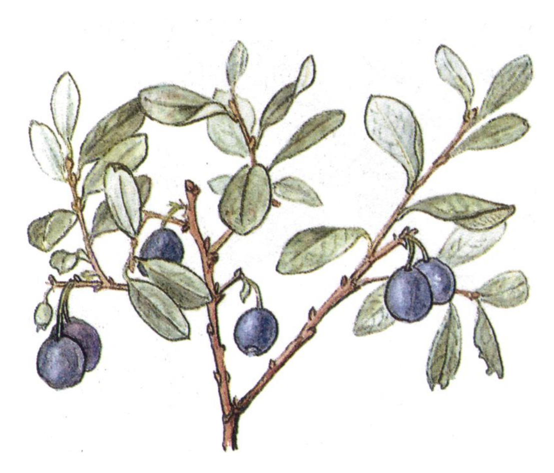
Наступление человека на природу «потревожило» и вяхиря — все меньше остается густых лесов и все чаще приходится мириться этой птице с новыми местами обитания. Сейчас он уже нередко встречается и в парках, и в садах городов Западной Европы. Но в РСФСР вяхирь по-прежнему сугубо лесная птица.

Вяхирь — птица перелетная. Как и другой наш лесной голубь — **клинтух.** Он меньше вяхиря, тоже живет в лесу, тоже достаточно осторожен и скрытен. Гнезда устраивает не «по-голубиному» — в дуплах.

Обыкновенная горлица — один из самых маленьких наших голубей. Устраивает свои гнезда в постройках, в крайнем случае, на деревьях вблизи построек. Это же можно сказать и о **кольчатой горлице.** Но в прошлом веке такое об этой птице сказать было невозможно.

Кольчатая горлица жила в лесах Северной Африки, Малой и Южной Азии и являлась настолько типичной для тех мест, что немцы назвали ее «тюркентаубе» — турецкий голубь. И вдруг эта лесная птица ринулась в города, и не только в турецкие.

Что заставило ее так резко изменить поведение и место жительства, до сих пор не ясно, но факт остается фактом. Кольчатая горлица побила все рекорды естественного расселения птиц по нашей планете.



Голубика

В 20-х годах XX века она стала занимать города (именно города!) на Балканах, в 1932 году появилась в Австрии, затем — в Чехословакии, Германии, во Франции. Перелетев Ла-Манш, она захватила Англию. Передвигаясь на север через Польшу и Данию, она с 1949 года обосновалась в Скандинавии.

В нашей стране кольчатая горлица появилась в 1941 году, продвигаясь с двух сторон — из стран Южной Азии и Западной Европы. В 1944 году, видимо прилетев из Польши, она оказалась в Ужгороде, а затем стала быстро расселяться в европейской части СССР. Сейчас она уже зарегистрирована в северном Заволжье, в Татарской АССР, на Урале и в Москве.

В отличие от наших полудомашних голубей, кольчатая горлица хоть и селится в городах, но предпочитает парки и сады.

ГОЛУБАЯ ПОЛЯНКА. Где найти такую? Во мшистом хвойном лесу, на торфяном болоте. Там, где растет ветвистый кустарничек с плотными, кожистыми листочками. Заглянешь летом под листок — а там крупная голубая ягода, подернутая легким восковым налетом. Рядом еще и еще... Сотни, тысячи голубых ягод. Их так много, что полянка кажется голубой. Ягода так и называется: **голубика.**

Голубика не только вкусна. В ее зеленоватой мякоти таится множество полезных веществ. Витаминов в этой ягоде больше, чем в таких прославленных фруктах, как персик и тропический ананас. Чаще всего голубику употребляют в свежем виде. Но она идет и на приготовление компотов, киселей, варенья, заготавливают голубику и впрок — сушат...

Голубика растет и на Севере, и на Дальнем Востоке, и в средней полосе России. В северных районах иногда ее заросли тянутся на несколько километров. К тому же она растет так густо, что с одного гектара можно собрать урожай до четырехсот килограммов. Кажется, только и собирай ее!

Однако многие посматривают с опаской на голубую полянку. За ягодой ут-

вердились обидные прозвища: «пьяница», «дурника». Вроде бы и не зря: у сборщиков ягод и впрямь через какое-то время начинает болеть и кружиться голова. Может, голубику и есть не следует?

Стали исследовать, никаких вредных веществ в голубике не нашли. Оказалось, виноват в дурной славе ягоды сосед по торфяному болоту — багульник, о котором мы уже говорили. Это от него начинает болеть и кружиться голова. А голубика тут совершенно ни при чем!

«ХВОСТ ГОРИТ». Увидеть **горихвостку** не трудно — редкий парк или лес обходится без нее. Да она и не прячется. Часто сидит у всех на виду и громко распевает свою простенькую, чуть грустноватую песенку.

Но может быть и иначе: где-то в кустах среди ветвей вдруг вспыхнет «огонек» — это ярко-рыжий хвостик горихвостки. Весной таким способом самец подает сигнал. Он как бы говорит: «Я здесь». Сигнал видят многие, но понимают его и принимают только те, кому он предназначен.



Горихвостка

С зимовки на родину самцы горихвосток прилетают раньше самок. Прилетают рано, когда еще только начинают зеленеть газоны в парках, только распускаются нежные листочки берез. Прилетят, оглядятся и начинают искать подходящие места для гнезд. А подходят им и дупла деревьев, и неглубокие пещерки, и плотные кучки валежника. Найдет такое место горихвост и принимается прыгать вокруг. Далеко не уходит: в лесу с жилплощадью не очень-то благополучно, подходящее место для гнезда найти не легко. И уж если нашел его горихвост, будет охранять. Запоет, сообщая всем, что место занято, и начнет подрагивать, подергивать своим ярким хвостиком. Горихвостки вообще все время подрагивают хвостиками, но в данном случае они это делают по-особенному — птичке надо, чтоб хвост был хорошо виден. А когда подходящее дупло найдено, что делать дальше горихвосту? Отлетит — место займут, а залезет в дупло — самочка и не узнает о его существовании. Некоторые приспособились так: забираются в дупло, а хвост выставляют наружу. Как будто вывешено объявление: «Имеется хорошее место для гнезда и при нем — красивый жених». Самочки видят такие «объявления», прилетают и принимаются за работу — начинают сооружать гнездо.

Самец в эту работу не вмешивается, похоже, что его вообще не интересует, что творится на облюбованном им месте. Сидит он в сторонке и распевает во все горло. Но поет горихвост не для собственного удовольствия и не для того, чтоб развлечь подругу. Он внимательно следит, не появится ли поблизости другой горихвост, не покусится ли пришелец на благополучие хозяина. И если появляется, немедленно прогоняет его. А чтоб таких стычек происходило поменьше, он пением объявляет всем, что место занято.

Занимается охраной гнезда и распевает горихвост и тогда, когда в гнезде появляются шесть-семь яичек. Поет, как и раньше, с рассвета до заката. Поспит



Горностаи зимой

часа три-четыре и снова начинает петь. А вот когда появятся птенцы, будет уж не до песен: семейство надо кормить. И горихвост показывает тут себя с самой лучшей стороны. Птицы раз по пятьсот в день прилетают к гнезду с едой для птенцов, и папаша оказывается более активным кормильцем. И так все две недели, пока птенцы в гнезде, прилетают родители в день по нескольку сот раз. Но вот птенцы вылезли из гнезда. Однако родителям не стало легче: кормить птенцов надо по-прежнему да еще и следить за своими не умеющими летать, но уж очень беспокойными детенышами.

Недели через две птенцы уже перестают нуждаться в опеке, и родители, наверное, смогут отдохнуть... Куда там! Пройдет совсем немного времени, и в гнезде появятся новые яички. Часто бывает и так: птенцы еще не стали окончательно самостоятельными, а мамаша уже покинула их, оставила на попечение отца. Сама же срочно принялась за строительство нового гнезда. И опять горихвостки по нескольку сот раз в день будут прилетать к гнезду с кормом, а потом еще какое-то время докармливать своих подросших несмышленышей...

Сколько за лето уничтожают они комаров, жуков-щелкунов, различных листоедов, гусениц и прочих, вредящих растениям и людям шестиногих и их личинок, сосчитать не так-то просто. Но можно и без подсчетов сказать: много, очень много! И разыскивают их всюду — и на земле, и в воздухе, и на кустах, и в кронах деревьев.

Потому-то и полезны горихвостки. Потому-то и беречь их надо. Не говоря уж о том, что очень украшают они наши леса и парки.

НОСИТЕЛЬ КОРОЛЕВСКОЙ МАНТИИ. Этот зверек активен круглый год. Жары он не очень боится, хотя и предпочитает климат умеренный, там он чувствует себя, видимо, лучше. Снег и холод ему нипочем, и только в сильные морозы он забирается в нору (чаще все-

го в чужую). Передние лапки **горностая** короче задних, поэтому он не ходит, а скачет. Но короткие лапки не мешают ему прекрасно лазать по деревьям, далеко прыгать и хорошо плавать. Много времени проводит горностай и под снегом, охотясь на грызунов. Уничтожая их в больших количествах, горностай приносит огромную пользу.

Весною у самочки появляются крошечные горностайчики. Они очень маленькие (новорожденный весит менее четырех граммов), слепые и беспомощные. Мамаша их выкармливает, а папаша, поселившись поблизости в отдельном гнезде, внимательно присматривается к тому, что происходит с его потомством,— видимо, судьба детишек ему не безразлична.

К концу лета молодые горностаи становятся самостоятельными, ближе к зиме меняют пестрый летний наряд на белоснежный зимний. Именно этим белоснежным мехом и прославился зверек: ведь короли, цари, императоры носили мантии, подбитые горностаевым мехом. Он стал как бы символом власти. И, будто зная это, уверенно и гордо скачет горностай по своему охотничьему участку.

Основная пища горностая — грызуны. Причем ловит горностай не только мелких, но и таких крупных, как водяные крысы. Не брезгует и лягушками, и насекомыми, при бескормице поедает даже ягоды и грибы — что поделаешь, жить-то надо! А жить горностаю нелегко: конкурентов много и врагов достаточно — люди, четвероногие и пернатые хищники. Особенно часто преследует горностая соболь, который не терпит в своем кормовом районе соперников.

ВЕСТНИКИ ВЕСНЫ. У этих птиц есть немало достоинств. И люди знают о них. Но радуются, увидев прилетевшую птицу, по другой причине. «Грачи весну расклевали»,— издавна говорили в народе. Да, **грачи** — вестники весны. Еще во многих местах лежит снег, еще нередки ночные заморозки, но они все-таки прилетели. Не много птиц отважится появиться в это время. А грачи отваживаются.



Грач

Первое время после прилета грачи бродяжничают — еды еще мало, и потомство трудно прокормить. Но вот весна полностью вступила в свои права, и грачи принялись за дело. Старые гнезда ремонтируются, надстраиваются, расширяются, новые возводятся тут же — на нескольких деревьях может разместиться целый грачиный городок-колония. Грачи селятся из года в год в одних и тех же местах. Их не смущает ни изменение ландшафта, ни то, что некогда их «загородные имения» с ростом городов оказываются чуть ли не в самом центре большого населенного пункта и на кормежку приходится летать довольно далеко.

О грачиной колонии можно узнать, даже не видя ее,— шум и гам слышны издалека. Кричат самки, сидящие на яйцах, требуя, чтоб самцы их кормили. Самцы стараются, но грачихам все время кажется, что они недостаточно заботливы. Потом появляются грачата. Тут уж шум стоит такой, что хоть уши заты-

кай,— ведь в каждом гнезде по три — пять, а то и по шесть-семь прожорливых малышей. Да еще мамаша продолжает кричать, поскольку грачата появляются голенькими, она не покидает их, и всю эту ораву кормит один самец.

Дней через десять к самцу подключается и самка, а еще недели через три птенцы покидают гнездо. Первое время они находятся на попечении родителей, затем сбиваются в стаи и отправляются на самостоятельный промысел.

Люди по-разному относятся к грачам. Те, кто непосредственно в своей деятельности не сталкивается с этими птицами, часто видят в них лишь вестников весны. У других грачи нередко вызывают досаду, желание избавиться от этих птиц, даже разрушить их гнезда и погубить птенцов. Действительно, мало приятного, когда поблизости от человеческого жилья располагается грачиная колония. Ведь, помимо шума, и запах неприятный вокруг грачевника. Кроме того, грачи нередко разбойничают на бахчах, на картофельных полях. Весной выклевывают из земли семена посеянных растений, позже лакомятся кукурузой и подсолнечником, иногда нападают на фруктовые сады.

«Но все это и многое другое, в чем еще может быть повинен грач, может и должно быть ему прощено за другие его очень важные заслуги: бродя весной, все лето и большую часть осени многочисленными стаями по полям и лугам, грач уничтожает несметное количество разной мелкой твари, в том числе множество вредной, каковы, например, улитки, разные черви, жуки, гусеницы, личинки и куколки насекомых, мыши,— писал замечательный знаток русской природы Д. Н. Кайгородов.— И тем значительнее польза, приносимая грачом сельскому и лесному хозяйству, что эта птица действует всегда скопом, большим числом, сотенными и даже тысячными стаями». Правда, если грачей очень много (а сейчас такое нередко бывает), они могут буквально опустошать поля. И тут люди должны быть на страже — регулировать численность грачей. Но и в этом случае нельзя забывать о пользе, которую приносят птицы.

Да, трудно даже подсчитать, сколько личинок хрущей, кузек, проволочников, сколько гусениц совок и сколько жуков-долгоносиков, листоедов, черепашек уничтожают грачи за время пребывания на родине. Особенно если учесть, что они не только рано прилетают, но и улетают поздно. А сейчас многие грачи вообще решили не утруждать себя перелетами и на зиму остаются в городах. И зимой вместе с воронами и галками можно видеть солидных черных большеклювых птиц, получивших «постоянную прописку» в наших краях.

ЗЕМНОВОДНЫЕ РАСТЕНИЯ. Как-то странно это звучит. Обычно говорят о земноводных животных, которые часть жизни проводят в воде, часть — на суше. Но как же могут быть земноводными растения? Ведь они же не способны самостоятельно выбираться из воды или залезать в воду! Нет, конечно. Но вода и суша сами приходят к ним. И растения приспособились к таким переменам.

Во многих водоемах или около них живут земноводные растения. И люди их часто видят, но как-то не обращают внимания на эти растения. А обратить внимание и даже понаблюдать за ними стоит.

Вот над водой небольшого пруда торчат розовые кисти. Это соцветия **земноводной гречихи.** Листья ее плавают на воде. Так уж устроена эта гречиха: где бы ни росла — у самого берега или на глубине нескольких метров,— листья всегда у нее на воде, а соцветия — над водой.

Гречихе, растущей на глубоких местах (а она может достигать четырех-, пятиметрового роста), изменения не угрожают — вряд ли такой водоем пересохнет. А растущей на берегу приходится менять свой облик.

На суше надо экономить воду, а значит, надо уменьшаться в размерах. И земноводная гречиха здесь маленькая. Надо, чтобы листья испаряли меньше влаги. И, вместо гладких в воде, на суше вырастают новые — грубые, жесткие, покрытые защитной одеж-

дой — волосками. Волосками покрывается и стебель растения.

Кроме того, стебель обволакивает липкая жидкость — защита от насекомых, которые захотели бы с земли по стеблю подняться к цветку.

И жизнь земноводной гречихи на суше будет вполне сносной.

Пройдет какое-то время, и жару сменит дождливая погода. Дожди наполнят обмелевший водоем, и гречиха вновь окажется в воде. Ну что же, гречиха не растеряется — вытянется так, чтобы кисти оказались над водой, вырастут у нее другие, гладкие листья без волосков. Если начнется жара и водоем обмелеет, гречиха опять изменится и будет спокойно жить на суше.

Все это относится и к **стрелолисту**, который растет на мелководье. Почему он так назван, гадать не требуется: листья действительно похожи на наконечники больших стрел. Но только те листья, которые торчат из воды. А те, что в воде, похожи на узкие полоски ленточек. Если прудик обмелеет, вместо полосок-ленточек на воздухе сразу же появятся листья-стрелы. И, увидев два стрелолиста, растущие в разных местах — на суше и в воде,— очень трудно поверить, что это одно и то же растение. Но если понаблюдать за ним, оно покажет свои возможности меняться в зависимости от обстановки.

Чудесные превращения могут происходить и с **водяным лютиком.** Он тоже растет обычно на мелководье, так что верхние листья его находятся над водой, а нижние — в воде. Верхние листья довольно обычные, сплошные, со слегка вырезанными краями. А те, что находятся в воде, рассечены на множество узеньких долек. Так и растет лютик с разными листьями. И это при условии,



Водяной лютик *(1)*, горец земноводный *(2)*, стрелолист *(3)*



Калужница

что уровень воды в водоеме не меняется. А начнет меняться, лютик тут же «примет меры»: если вдруг окажется на суше, выпустит новые листья, и все они будут сплошными, нерассеченными.

А вот растение, о котором сейчас пойдет речь, хоть и не земноводное, но вполне подходит к нашему разговору о земноводных растениях. И не потому, что оно — близкий родственник земноводного лютика. У лютика много родственников, и мы о них еще поговорим. А подходит из-за своего названия: **калужница.** Речь пойдет о **калужнице болотной.**

«Калуга», «калюга», «калужа» — так когда-то называли лужи, болота. Растение настолько тесно связано с лужами, болотами, сырыми местами, что даже имя свое получило за это. И действительно, весной, едва схлынет большая вода, по топким, еще не просохшим берегам озер и рек зацветет калужница. Да как буйно! А между прочим, само растение можно было бы увидеть и раньше — из воды торчали скромные листочки калужницы. Но они были неприметны. А появились крупные, золотисто-желтые цветки, и все увидели ярко-зеленые, будто лакированные листья. Потом придет лето, обмелеют водоемы, подсохнут сырые луга, и снова незаметным станет растение.

Растет иногда калужница и в небольших лужах, и посреди мелких озер. Красивое это зрелище — вода, отражающая небо, и ярко-желтые цветы на голубом фоне. И люди часто, прельстившись этой красотой, стараются сорвать калужницу, не зная, что цветок ее опадает почти в ту же минуту, когда срывают растение.

И к тому же калужница, как и все лютиковые, ядовита. Так что не надо срывать калужницу, пусть растет и украшает весенний лес.

ТРЕТЬЕ ЦАРСТВО. Рассказ о **грибах** можно было бы начать с такой фразы: «Самые знакомые и самые таинственные существа».

Действительно, с грибами люди знакомы давно. Во всяком случае, в Древнем Риме уже прекрасно знали не только о вкусовых достоинствах грибов, но и об их ядовитых свойствах. И немало споров, заговоров кончалось тем, что один из противников угощал другого блюдом, в котором имелись ядовитые грибы. Вообще, кстати, использование ядовитых грибов в прошлом было доведено до высокого уровня — существовали даже специальные вилки и ножи с замаскированными полостями, куда закладывался яд, извлеченный из грибов.

Знали о грибах и простые люди многих стран. Но, конечно, не пользовались ими, чтоб избавиться от своих врагов.

И в то же время грибы — существа таинственные. Ученые издавна интересовались ими. Имеются описания грибов, сделанные в IV веке до нашей эры. Но и тогда, и много позже люди никак не могли понять, что же собой представляют грибы.

Еще в XVIII веке некоторые ученые вполне серьезно доказывали: грибы — дьявольские существа, порожденные нечистыми силами. Другие считали, что

грибы божественного происхождения.

Здравомыслящие ученые не очень-то верили в дьявольское или божественное происхождение грибов. Но что они собой представляют, тоже не знали. Одни ученые относили грибы к минералам, другие — к растениям, хотя у растений должны быть и корни, и листья, и цветы. Правда, есть растения, у которых отсутствует какой-либо один из этих признаков. Но зато остальные налицо. А у грибов нет ни корней, ни листьев, ни цветов. Даже такой великий знаток природы, как К. Линней, долго не мог решить, куда отнести грибы — к животным, поскольку он считал их родственниками полипов, или к растениям. Но и после того как Линней решил, что грибы — растения, многие не согласились с ним.

Лет полтораста назад ученые, наконец, окончательно зачислили грибы в растения. А совсем недавно опять пересмотрели этот вопрос. Выяснилось, что по некоторым физиологическим признакам грибы приближаются к животным, но, с другой стороны, по способу питания и другим признакам они близки к растению. Пришлось образовать специальную систематическую группу для грибов. До сих пор существовали два царства: животных и растений. Теперь появилось и царство грибов.

Сейчас известно более ста тысяч видов грибов. Среди них есть и микроскопические, и грибы-великаны. А уж о том, как они отличаются друг от друга по строению и внешнему виду, и говорить нечего.

Мы тут, конечно, не можем разбирать строение и классификацию грибов. Не сможем даже упомянуть и малой части существующих грибов. Но это и не входит в нашу задачу. Наша задача — поговорить о грибах, с которыми более или менее часто сталкиваются люди. Их тоже, конечно, много, и обо всех не расскажешь. Из шляпочных можно выделить съедобные грибы и условно съедобные, или полусъедобные. (Съедобными называют те грибы, которые можно употреблять в пищу без специальной обработки. Грибы, которые надо предварительно вываривать или как-то еще обрабатывать, называются полусъедобными.) А из этих, в свою очередь, выделим основные.

Самая грибная пора — вторая половина лета, осень. Но настоящие грибники отправляются в лес с корзинками и весной. Там их уже поджидают первые грибы — **строчки.** Они достаточно хорошо видны на почти еще голой земле, но неопытный грибник может пройти мимо, не заметив их,— настолько строчки не похожи на грибы. Будто кто-то смял и бросил в лесу кусочек темно-коричневого бархата, и упал этот кусочек на светлую, коротенькую, неправильной формы ножку. А ведь это — гриб. Очень вкусный, но... ядовитый! Поэтому строчки обычно сушат, и через три-четыре недели яд исчезает. Если же строчки не сушить, а есть свежими, то их надо отваривать в течение десяти — пятнадцати минут (лучше делать это



Сморчок *(1)*, сморчковая шапочка *(2)*, строчок *(3)*

трижды: минут десять поварить, потом слить воду и, налив чистую, проварить, потом слить воду и проварить еще раз).

Одновременно со строчками можно собирать и их родственников — **сморчки.** Уже само название гриба о многом говорит: шляпка его сморщенная, будто гриб вот-вот чихнет. А может, он и правда простужен? Ведь появляется сморчок, как и строчок, сразу после таяния снега, когда и днем-то прохладно, а ночами тем более.

Сморчки, как и строчки, тоже надо предварительно поварить минут десять — пятнадцать, а воду слить. Есть у этих грибов секрет: в темноте некоторые сморчки начинают светиться. Ночью в лесу непосвященного в эту тайну грибы могут здорово напугать.

А настоящим грибникам это свечение помогает отобрать старые сморчки. Придя домой, грибники разложат в темной комнате весенние грибы и посмотрят: если какие-то светятся, будто подают сигнал: «Осторожно, яд!» — то выбросят их.

Старые сморчки по-настоящему ядовиты.

Но не так уж много охотников найдется собирать сморчки и строчки. Большинство людей отправляются в лес с корзинками в настоящий грибной сезон. И тут, конечно, мечта каждого — отыскать **белый гриб.** Белые грибы люди очень «уважают». И никогда не говорят: собрал столько-то килограммов. Про другие грибы так говорят. А вот про белые: собрал столько-то штук. Не важно, большие или маленькие, важно — сколько.

Белые грибы не растут в глухомани. Но и в молоденьких посадках их не найдешь: ле́су, в котором растут белые грибы, должно быть не меньше шестидесяти — семидесяти лет.

Иногда люди называют летние грибы **колосовиками,** а появившиеся в самом конце лета или осенью — **боровиками.** Ну, насчет колосовиков правильно: так их называют потому, что появляются они в то время, когда начинает колоситься рожь. В это время у белых грибов шляпки обычно посветлее, более плоские и ножки потоньше. Но бывают и крепыши с темными выпуклыми шляпками. Все дело в том, где гриб растет. У выросшего среди сосен шляпка вишнево-красноватая, с фиолетовым оттенком, а ножка крепкая, сильно утолщенная у основания. А у растущих под дубами и березами шляпки светло-бурые и ножки потоньше. У тех, что выросли в еловом лесу, шляпки красновато-бурые. Так что дело не в том, когда вырос гриб, а где.

Боровик — это второе название любого белого гриба. А по времени появления они разделяются на колосовиков, жнивьевых (эти появляются в то время, когда начинается жатва) и на листопадников — осенних.

Все они могут быть разной комплекции, у всех могут быть разные шляпки по величине, форме, цвету. Но белых шляпок у белых грибов почти никогда не бывает. Разве что вырос гриб на очень светлом месте. Тогда и шляпка будет хоть и не белая, но очень светлая. Однако там же может вырасти гриб и с темной шляпкой, будто загорел на солнышке. Поэтому белыми они называются не из-за цвета шляпки, а потому что ни на сломе, ни на срезе не темнеют, мякоть их остается постоянно белой. Остается гриб белым и при сушке, и при варке.

Растут белые грибы очень быстро, в тысячу раз быстрее, чем обычные растения. Если гриб, которому «от роду» всего один день, весит два грамма, то на шестой день вес его увеличивается в девяносто пять раз, а то и еще больше. Боровик в первые пять-шесть дней жизни может «поправляться» на сорок граммов в сутки.

Если название белого гриба понятно не сразу, то с **подберезовиком** все ясно: под березой родился, подберезовиком и называется. Там его и надо искать. Правда, не у самого ствола, а чуть поодаль.

Жизнь у подберезовиков короткая: на шестые сутки гриб обычно уже созрел, еще через день — состарился. Стареют они скорее, чем другие грибы, слизни и грибные мушки портят их ча-

ще. И все-таки среди подберезовиков бывают настоящие красавцы.

Подберезовики тоже очень разные, особенно молодые,— у одного шляпка темно-коричневая, у другого — светло-серая, у третьего — почти черная, а у четвертого — почти белая. У одного ножка тонкая, у другого — крепкая, толстенькая. Поэтому и называются одни — **обыкновенные**, другие — **болотные**, третьи — **розовые.** Но у всех ножки книзу расширяются, а вверху становятся тоньше, и у всех на ножках черные или серые, белые или бурые чешуйки.

Растут подберезовики еще быстрее, чем белые,— за сутки на три — пять сантиметров поднимаются. И если накануне грибник уже собрал в каком-то месте «урожай» или, наоборот, ничего не нашел, он может опять пойти на то же самое место — прошел дождичек или ночью был теплый туман, и вполне вероятно, что грибы появились.

Подберезовик надо искать в березняке, значит, **подосиновик**, судя по названию,— в осиннике? Но это не так, подосиновик растет и в березняке, и в хвойном лесу. И хорошо растет, старится он гораздо медленнее, чем подберезовик,— на десятый день жизни подберезовик уже старый, а подосиновик еще хоть куда молодец! А свое название он получил, наверное, за то, что в сухое лето, когда в березняке или в хвойном лесу ни одного гриба не встретишь, в осиннике все-таки можно найти этот красноголовый гриб. Впрочем, подосиновики не всегда красноголовые. Эти грибы еще больше отличаются друг от друга, чем подберезовики. Цвет «беретика» зависит от места, где растет гриб. Например, в смешанных лесах попадаются с желто-красными и даже оранжевыми шляпками, а в сырых борах — с бело-розовыми. Среди тополей могут быть подосиновики и с серыми шляпками. Но большей частью шляпки подосиновиков ярко-красные (в светлых местах) и темно-красные, вишневые, коричневые (в местах затененных). И называются эти подосиновики соответственно: **белый, желто-бурый, красный, серый.**

У подосиновика есть свой секрет: на срезе или на изломе он начинает быстро чернеть или синеть. Так обычно ведут себя поганки. Подосиновик — исключение из правила: хоть и темнеет, но гриб хороший.

Царь грибов, конечно, боровик. Он у всех на первом месте. А вот за второе и третье идет борьба — некоторые ставят на второе место подосиновик, на третье — подберезовик, а некоторые — **маслят** и **рыжиков.**

Маслята любят свет, и найти их можно на опушках, полянах, пригорках. Но в светлых лиственных лесах они не живут, предпочитают еловые и сосновые. Правда, есть маслята, которые называются лиственничными. Но не потому, что живут в лиственных лесах, а потому, что селятся рядом с лиственницами. Ну а лиственницы, как мы увидим дальше,— хвойные деревья.

Первые маслята появляются в начале лета (они называются ранними). Поздние растут до осени, а если лето жаркое и земля хорошо прогрелась, то чуть ли не до первого снега их можно собирать.

Поздние маслята появляются из земли со шляпками, затянутыми снизу пленкой. Потом пленка разрывается, и на ножке остается кольцо. По этому кольцу легко узнать поздний масленок. А вот по другому важному признаку, который, собственно, и дал имя грибу, не всегда его узнаешь — ничего масляного в нем нет. Шоколадная, бурая, коричневая или желтоватая и серовато-желтая шляпка сухая и чистая. Но если собирать эти грибы в сырую погоду, все станет ясно: шляпки их блестят, будто смазанные маслом.

В сосновом лесу встречаются желто-оранжевые, в чисто еловом лесу — зеленовато-рыжие грибочки. Это — рыжики. Шляпки у рыжиков почти плоские или вдавленные посередине у молодых грибов и воронкообразные у «взрослых», а на сломе или срезе появляется оранжевый сок — молочко, приятно пахнущее смолой. В ненастную погоду шляпки рыжиков покрываются маслянистым слоем.

Рыжики часто растут большими семь-

ями, и издали кажется, будто разбросаны по зеленой траве старинные монеты из какого-нибудь древнего клада.

Чтоб найти боровик или подосиновик, масленок или подберезовик, надо побродить по лесу, поискать, пошарить в траве, заглянуть под куст или елочку. А **лисички** — пожалуйста, торчат из травы, и их хорошо видно. К тому же растут они большими семьями. И лес для них подходит любой. Смотрят всюду из травы лисички пуговками-глазками и будто говорят: сорви нас, не пожалеешь, мы никогда не бываем червивыми, нас можно носить где угодно, даже в мешке или рюкзаке, мы не ломаемся, не крошимся, как другие грибы. К тому же мы вкусные!

И все это правда, лисички не обманывают.

Лисички—радость начинающего грибника, а **грузди** — его мечта. Да и не только начинающего. Но ценится не всякий груздь. Крупные грузди попадаются не так уж редко. На вид они хороши — белые, изящные, будто выточенные из кости. Даже в сухую погоду груздь влажен, и на шляпке его видны прозрачные, словно стеклянные, круги.

Но большие грузди не очень ценятся, их часто можно за короткое время набрать целую корзину. В некоторых районах грибники-промысловики собирают в день по сто килограммов. Да, грузди — не белые, их считают не на штуки, а на килограммы. А вот маленькие, молоденькие грузди можно считать и поштучно — много не насчитаешь. Вот они-то и ценятся, их-то и нелегко найти.

Одни люди считают, что название свое грибы получили потому, что часто растут большими массами, как бы грудами. Название «груздь» пошло от старославянского слова «грудие», то есть груда,

Подосиновик *(1)*, груздь белый *(2)*, груздь черный *(3)*, масленок *(4)*, рыжик *(5)*

куча. Другие считают, что груда, куча тут понимаются в другом смысле: молодой гриб не сразу вылезает из-под земли, он сначала своей шляпкой приподнимает слой перегноя, опавшие листья, прелую хвою. И возвышается такая кучка, бугорок, груда. А под этой кучей-грудой — груздь.

Но так или иначе, действительно грузди взрослые растут большими компаниями, молодые — хорошо маскируются.

Грузди, о которых идет речь, называются **белыми груздями,** или настоящими. А есть груздь, шляпка которого желтая. Если отломить кусочек шляпки, покажется млечный сок. У настоящего груздя он белый и быстро желтеет на воздухе. А этот становится фиолетовым. Такой груздь, в отличие от белого, называется **груздь синеющий.** Он не ядовит, но сок его едкий, и гриб годится только для засолки.

Есть еще один «не настоящий» груздь, он похож на настоящий, но мякоть его на изломе зеленовато-голубоватого цвета. Он хоть и не опасный для здоровья, но очень едкий на вкус. Называется **перечный груздь.**

С начинающим грибником может приключиться вот какая история: найдет он грибок с красно-вишневой шляпкой на тонкой ножке, спросит, что это за гриб, и услышит: **сыроежка.** Потом он найдет другой похожий гриб, но с зеленой шляпкой. И опять ему скажут, что это сыроежка. И с красной шляпкой попадется сыроежка, и с желтой, и с бурой, и с лиловой. Такой уж это разноцветный гриб, более шестидесяти видов сыроежек растут у нас в лесах. И конечно, начинающего грибника они могут запутать. Но могут и обрадовать — сыроежки не прячутся, растут открыто и их всюду много. Но сыроежки не все одинаковые. Грибы с пурпурными, красными и вишневыми шляпками — жгучегорькие и годятся только на засолку. Остальные можно и варить и жарить. А некоторые грибники любят пожевать сырые грибы. Говорят, они вкусные. Вполне возможно, ведь недаром гриб называется сыроежкой.

Корзинку сыроежек можно набрать довольно быстро. Но если урожай на **опят**, то корзинку можно заполнить в считанные минуты, только успевай наклоняться. Опята бывают летними — появляются в июне, и осенними, их пора — сентябрь, и зимними — октябрь — ноябрь.

Грибы, как правило, растут на земле. А опята — на стволах деревьев. Если же мы и видим их на земле, то, значит, в земле корни или остатки дерева. Часто облепляют опята сплошь какой-нибудь трухлявый пень. Наверное, поэтому и называются опятами, опенками. Так-то оно так, но только с одной поправкой: опенок поселяется не на трухлявом пне, а пень становится трухлявым оттого, что на нем поселились опята. И не только пень. Поселится опенок на дереве, и дерево пропадет — разрушит его гриб своей грибницей.

Вот ведь, оказывается, какой гриб этот опенок! А на вид такой симпатичный — скромный, серовато-желтый, с аккуратной, шершавой, будто присыпанной сверху перцем, шляпкой и длинной ножкой, на которой аккуратное колечко.

Рассказать обо всех грибах невозможно. Даже о самых распространенных, которые мы постоянно собираем. И тем не менее надо сказать и о тех, которые мы не собираем и не должны собирать ни в коем случае. Потому что среди грибов имеются очень опасные. У человека, съевшего такие грибы, наступает тяжелое отравление, нередки случаи смерти. Этих грибов надо опасаться. И в первую очередь — **бледную поганку.**

Один из основных признаков этого гриба — чехол. Появляясь из земли, гриб находится как бы в мешочке. Потом мешочек разрывается, и остатки его можно видеть всегда на нижней части ножки, а иногда — на шляпке.

Еще один признак — бахромчатое кольцо на верхней части ножки. Цвет шляпки у бледной поганки белый или зеленоватый, желтоватый или оливково-зеленый.

Бледная поганка — это белый мухомор. Другие мухоморы — их несколько видов — тоже ядовиты. Очень опасен



Белый гриб *(1)*, желчный гриб *(2)*, подберезовик *(3)* лисичка *(4)*, ложная лисичка *(5)*, бледная поганка зеленая *(6)* зеленушка *(7)*, зеленая сыроежка *(8)*, бледная поганка *(9)*, шампиньон *(10)*, опенок осенний *(11)*, опенок летний *(12)*, опенок ложный *(13)*

мухомор вонючий. На вид он довольно красив — совершенно белый, без единого пятнышка. Уже по одному этому его легко запомнить. Можно и понюхать гриб. Неприятный, тяжелый запах подскажет: гриб этот надо немедленно выбросить!

Пантерный мухомор узнать можно по шляпке: сначала, когда гриб еще молод, она шарообразная, потом распрямляется. Но в центре шляпки остается бугор, а края обычно рубчатые. Покрыта шляпка клейкой оливково-серой или буроватой кожицей, на которой хорошо видны расположенные кругами белые бородавки. По этой «пантерной» — пятнистой — окраске легко узнать пантерный мухомор.

Красный мухомор встречается, пожалуй, чаще других. А может быть, он просто заметнее остальных — высоко над землей поднимает свою красную шляпку, и ее, как и высокую белую ножку гриба, хорошо видно в траве даже издали.

Красный мухомор менее ядовит, чем остальные, да и спутать его трудно с другими грибами — очень уж хорошо запоминается.

Говорят, что свое название красный мухомор получил за то, что у старых грибов шляпка загибается по краям вверх, образуя блюдечко. В это блюдечко попадает вода и становится ядовита для мух. Вполне вероятно. Исследования ученых подтвердили, что у всех мухоморов имеется яд, опасный для насекомых. Но, к сожалению, не только для насекомых.

В хвойных и лиственных лесах уже в мае появляется гриб с беловатой шляпкой. Потом она становится соломенно-желтой, потом — красноватой. Мякоть



Волоконница патуйяра *(1)*, мухомор поганковидный *(2)*, мухомор красный *(3)*, говорушка восковатая *(4)*

его тоже красноватая с неприятным запахом. У старых грибов шляпка растрескивается. Это **волоконница патуйяра,** очень ядовитый гриб.

Запах — отличительный признак ядовитых грибов. Но, к сожалению, не у всех. У смертельно-ядовитого гриба **говорушки восковатой** как раз запах очень приятный. И тем не менее даже брать в руки этот гриб не стоит. Узнать его можно по белому цвету шляпки и водянистым концентрическим кругам на ней. Края шляпки волнистые, отвернутые, иногда разорванные, пушистые.

Есть и другие ядовитые грибы. Поэтому надо твердо помнить: если гриб незнакомый, не брать его ни в коем случае!

Но есть немало несъедобных грибов, которые отличить от съедобных очень нелегко. Они как бы специально рядятся под съедобные. Если даже такой ряженый двойник и не ядовит, то часто бывает горек и способен испортить всю добычу.

Например, **ложный белый гриб.** Его еще называют **желчным грибом.** Внешне он очень похож на боровик, но у настоящего боровика губчатый слой с нижней стороны шляпки белый (у молодого) и зеленый (у старого), а у ложного — розовый или грязно-розовый. На изломе мякоть боровика остается белой, а у ложного — розовеет. Если осторожно прикоснуться языком к низу шляпки этого гриба, то можно сразу почувствовать горький вкус.

Еще один двойник белого гриба — **сатанинский, или дьявольский,** гриб. Некоторые специалисты считают, что он ядовит. Поэтому знать его отличительные признаки особенно важно. А они такие: у гриба нижняя часть шляпки желто-красная или кроваво-красная, а на срезе он сначала синеет или зеленеет, а потом краснеет.

Есть двойники и у опят. Они так и называются: **ложные опята.** И отличаются от настоящих главным образом яркой окраской. Ложный **серно-желтый** опенок имеет зеленовато-желтую или серо-желтую окраску шляпки с красно-бурым центром. По цвету шляпки и по неприятному запаху легко отличить этот опенок от настоящего.

Другой ложный опенок — **коричнево-красный.** У него тоже яркая шляпка и неприятный запах.

И у веселых лисичек есть двойник — **ложная лисичка.** Всем своим существованием этот двойник пытается разрушить добрую славу настоящих лисичек. Но у ложных лисичек края ровные, а у настоящих — вогнутые и гофрированные, настоящие лисички — желтые, а ложные — красно-оранжевые или медно-красные. И мякоть у ложных лисичек не такая, как у настоящих, а жесткая, деревянистая.

Лисички, как мы говорили, растут повсюду, как и сыроежки. Рыжики и маслята растут в хвойных лесах, подберезовики — вблизи берез. У других грибов тоже часто бывают свои «любимые» деревья. Это люди заметили давно. Но причину установили совсем недавно. А когда установили, оказалось, что сделали замечательное открытие. Но этому открытию предшествовало другое, не менее замечательное.

Всякий, кто собирал грибы, видел длинные тонкие нити, идущие в разные стороны от гриба. Раньше считали, что это — корни. Теперь известно, что тонкие нити вовсе не корни, а грибница — основная часть гриба. А то, что мы собираем, лишь плодовые тела грибницы. На десятки метров протянулась под землей грибница, она ветвится и с каждым днем становится все больше и больше. Тонкие нити растут, пробиваются между комками земли, забираются в щелочки и трещины. А на нитях этих образуются клубеньки. Клубеньки — сморщенные, невидимые, слабенькие. Но прошел дождь, клубеньки набухли и появились на поверхности земли.

Грибы появляются, и мы их видим, собираем. Конечно, собрать все невозможно. Многие достаются зверушкам или погибают от «старости». С момента появления гриба до его «старости» пройдет несколько дней, максимум две недели. А грибница даст новый урожай и будет давать его долгие годы, если кто-нибудь ее не разрушит.

То, что грибница — основа, а сами грибы лишь плодовые тела, было первым замечательным открытием ученых. Другое открытие вытекало в какой-то степени из первого. Оказывается, без грибниц не могли бы жить многие деревья и кустарники. Доказательством тому служат лесные деревья, которые пытались высаживать в степи. Эти деревья никак не хотели расти, пока из лесу не привезли землю, в которой находились частички грибниц или споры грибов.

Но оказывается, и грибница не может существовать сама по себе. Она срастается с тонкими корневыми волосками дерева и образует так называемый грибо-корень, или, как говорят ученые, микоризу. Обнаружив это, люди поначалу решили, что грибница «присосалась» к дереву и «грабит» его. Но потом поняли: не только грибницам не жить без деревьев, но и деревьям не существовать без грибниц. Грибница получает от дерева необходимые питательные вещества. Однако и сама не остается в долгу, она гораздо быстрее деревьев добывает воду из земли и щедро делится ею со своими «побратимами». Вместе с водой она отдает деревьям и кое-какие полезные вещества, которые умеет добывать из земли лучше деревьев. Кроме того, грибницы снабжают деревья «аппетитными каплями» — веществами, которые помогают корням быстрее и лучше усваивать пищу. Не довольствуясь этим, грибницы обеспечивают деревья веществом, которое ускоряет их рост.

Вот почему человек должен быть внимателен к грибам и бережно относиться к ним. Нет, собирать грибы, конечно, можно и нужно. Это — прекрасный пищевой продукт, очень полезный, содержащий много необходимых организму веществ. Но собирать грибы следует аккуратно: трубчатые осторожно выворачивать, выкручивать из земли так, чтоб ни в коем случае не повредить грибницу, а у пластинчатых срезать ножом шляпки.

Не надо брать грибы, которые не знаешь,— это избавит от многих неприятностей. Но и нельзя топтать, мять, уничтожать несъедобные грибы. Ведь некоторые из них (например, красные мухоморы) вполне съедобны для лосей и коров. Даже лекарством для них служат. А главное, многие очень нужны деревьям, лесу.

И еще. Ведь каждый гриб — это маленькое чудо. Мы как-то не задумываемся об этом, не обращаем внимания, привыкли. А если подумать: эти слабенькие и хрупкие существа, любое из которых может раскрошить даже ребенок, вылезают из земли, пробивают слой почвы, лесную подстилку, их не останавливают ни ветки, ни камешки, попадающиеся на пути. Мало того, в городских парках нередки случаи, когда грибы взламывают асфальт, поднимают бетонные перекрытия!

Правда, грибы действуют не самостоятельно, им помогает вода. Вода сильная: разливающиеся реки или бурные горные потоки сметают все на своем пути. Но здесь речь идет о другой воде — о «тихих капельках», которые тем не менее способны взламывать асфальт.

В любом растении много воды, но в грибах — особенно. (Вспомним, как сильно уменьшается грибная добыча после сушки.) Однако вода в грибах имеется не всегда. Пока гриб не начал прорастать — это всего лишь маленький сухой комочек. Он притаился и ждет своего часа. А его час приходит вместе с дождем. Маленький комочек начинает жадно впитывать воду. Он пьет ее, разбухает, а разбухая, раздвигает землю вокруг, пробивает шляпкой верхний слой. За короткое время сухой комочек впитывает воды в десять — двенадцать раз больше собственного веса. При этом благодаря воде сила давления гриба на все окружающее становится колоссальной, она равна семи атмосферам, то есть соответствует давлению в шинах десятитонного самосвала! Понятно, что такой силе не может противостоять не только земля, но и асфальт и бетон.

Так и пробивает себе дорогу гриб. Благодаря воде он сметает на пути все преграды. Нежный и мягкий, он становится крепче любого металла, прочнее асфальта, сильнее парового молота. Разве это не чудо!

СЕРЫЕ, БЕЛОЛОБЫЕ, КРАСНОЗОБЫЕ И ДРУГИЕ. Это все — **гуси.** Они живут парами, и «брачный союз» сохраняется много лет, если не всю жизнь. «Поражает глубина взаимной привязанности птиц,— писал советский ученый С. М. Успенский.— Если из пары пролетавших гусей убита гусыня (она всегда летит впереди и обычно первой попадает под выстрел охотника), гусак, несмотря на явную опасность, долго не покидает убитую подругу, кружит над ней, зовет ее призывными криками, а иногда и опускается на землю, даже если близко находятся люди. Возле гусыни, погибшей от раны не сразу после выстрела и не доставшейся охотникам, убитый горем «супруг» способен провести несколько дней подряд. Он яростно защищает даже окоченевший труп от песцов, чаек, поморников!». Не случайно, видимо, гуси во многих странах стали символом супружеской верности.

Таковы все гуси. Таков и **серый гусь,** от далеких предков которого пошли все домашние.

Серые гуси — птицы крупные, весят от двух с половиной до пяти килограммов, а бывает, правда редко, и шесть. Они прекрасно летают, хорошо бегают, отлично плавают и ныряют. Конечно, серые гуси гораздо энергичнее и сильнее домашних. И понятно: домашние — под опекой человека, им бояться некого и спешить некуда. У диких же проблем множество и врагов достаточно. Поэтому гуси чутки и осторожны, а при необходимости отлично защищаются, нанося крыльями могучие удары. Весной гуси прилетают рано: надо на берегу озера или мокрого луга выбрать тихое, безлюдное, поросшее мелким кустарником или тростником место для гнезда. Затем надо отыскивать материал для строительства, а его требуется немало — гнезда серых гусей иногда до метра в ширину и более метра в высоту.

И за потомство дикие гуси беспокоятся очень: самка сидит на гнезде все время, если уходит покормиться ненадолго, то никогда не забывает перед уходом укрыть яйца теплым «одеялом» — пухом, выщипанным со своего брюшка. И самец постоянно на страже своего гнезда. Детишки, едва обсохнув под крыльями матери, становятся активными и независимыми. А это требует особого внимания родителей. И родители не спускают глаз со своих потомков, которых может быть и четыре-пять и десять. Водят птенцов на луг кормиться, приводят обратно в гнездо, самка постоянно греет их, а самец все время следит за обстановкой — не грозит ли откуда-нибудь опасность? Самоотверженность родителей в это время беспредельна, они готовы защищать свои пушистые черноносенькие «комочки» от любого врага. И при необходимости сражаются не на жизнь, а на смерть.

Месяца через два птенцы становятся уже величиной с родителей, начинают летать, но «стариков» своих не покидают и сами не расстаются друг с другом. Все вместе летят на зимовку. Иногда только семьями, а иногда собираются в стаи в несколько сот птиц.

Другой типичный для русской природы гусь — **сухонос,** живущий в Забайкалье и на Дальнем Востоке. Он тоже крупный — весит килограмма три, но может достигать и пяти. Однако хоть он и меньше серого, в полете кажется более неуклюжим и тяжелым. Зато плавает и ныряет отлично, может, в случае опасности, плыть и под водой довольно долго.

Сухонос, как и все гуси,— растительноядная птица. И образ жизни его похож на образ жизни других гусей, вариации не очень существенны.

Гуси, как уже нам хорошо известно,— птицы водоплавающие. Но одни проводят в воде много времени, другие — мало. К последним, в частности, относится **гусь-гуменник** — житель тундровых районов Европы и Азии. Он селится по соседству с водоемами, время от времени плавает и ныряет, но большую часть жизни все же проводит на суше. Прекрасно ходит и даже довольно быстро бегает.

Гнезда гуменники делают на земле, делают аккуратно, работают на строительстве самец и самка дружно. Сидит на яйцах только самка, но самец не



Гуси:
серый ***(1)*****,**
сухонос ***(2)*****,**
пискулька ***(3)*****,**
белошей ***(4)*****,**
горный ***(5)*****,**
белый ***(6)***

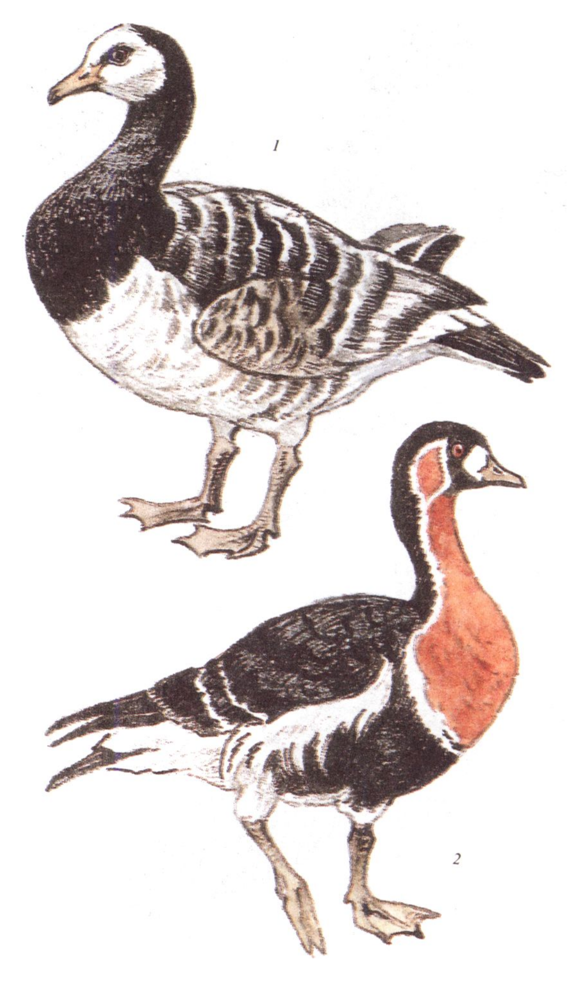
оставляет ее, все время находится рядом. А когда появляются птенцы, папаша немедленно подключается к их воспитанию. Дружную семейку из трех-четырех малышей (но бывает и до десяти) в сопровождении заботливых родителей можно увидеть на воде, но чаще — в зарослях кустарника, куда родители уводят птенцов, едва те обсохнут после появления из яиц.

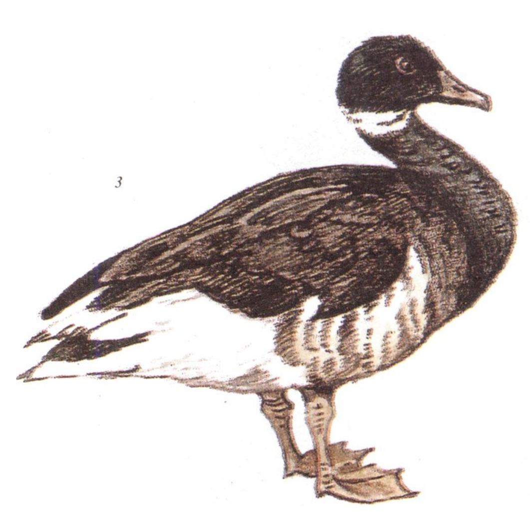
По образу жизни похож на гуменника и **белолобый гусь,** который тоже гнездится в тундре по побережью Северного Ледовитого океана. А на белолобого гуся похож **гусь-пискулька,** прозванный так за характерный писклявый крик. Он меньше белолобого (весит немногим более двух килограммов, белолобый же — до трех с половиной). Живет он главным образом в лесотундре.

Белолобым гусь прозван за белое пятно на лбу. Другой гусь назван **белым** за то, что у него снежно-белые с черной отделкой крылья. Удивительное по красоте оперение этого гуся стало причиной его истребления. Когда-то белый гусь был широко распространен, сейчас последнее его прибежище в пределах СССР — остров Врангеля. В отличие от других гусей, белый гнездится колониями, иногда очень большими, иногда всего в несколько пар. Но какова бы колония ни была, птицы ведут себя в них одинаково: не боятся людей, «доверяют» им свои гнезда, не проявляют беспокойства, когда к ним подходят, даже если в гнездах яйца или птенцы. Но, к сожалению, люди часто не оправдывают доверия прекрасных птиц.

Один из самых редких гусей — **белошей.** В СССР их не более пятнадцати тысяч. Селятся они только на берегах Берингова моря. Раньше его называли голубым гусем, канадским гусем. Белошеем прозвали его русские охотники (это стало и научным названием птицы). А чукчи называют его «ихлихлеут», что значит «большеклювый».

Горный гусь, в отличие от своих собратьев, хорошо бегает. Летает тоже хорошо. Гнезда свои птица устраивает на островах среди озер или на деревьях, если они находятся вблизи горного озе-





Казарки: белощекая *(1)*, краснозобая *(2)*, черная *(3)*

ра. Именно горного, ведь гусь недаром так назван: может селиться даже на высоте шести тысяч метров над уровнем моря.

Горный гусь — редкая птица, занесенная в Красные книги СССР и РСФСР. И ведь не только он — и белый в Красной книге РСФСР, и белошей в Красной книге СССР. В общем, из восьми видов гусей пять требуют активной защиты человека. И защиты немедленной, иначе эти прекрасные птицы будут вычеркнуты из списка животных, обитающих в нашей стране, а то и вообще на планете.

Это же относится и к **казаркам.** В Красную книгу РСФСР внесены все три вида, обитающие в нашей стране. Это **черная, краснозобая** и **белощекая казарки.** А две последние еще и в Красной книге СССР.

Краснозобая казарка живет только в пределах СССР — в тундре и лесотундре. Там, на склонах оврагов, в долинах рек, часто, кстати, вблизи гнезд хищных птиц, под их покровительством, селятся иногда небольшими (по пять пар), иногда довольно крупными (до тридцати пар) колониями.

«Колониальная жизнь» продолжается и после выведения птенцов — все птицы держатся стайками.

Птенцы растут быстро, и это понятно: пребывание казарок на родине короткое — девяносто, в лучшем случае — сто двадцать дней. Дело в том, что питаются казарки исключительно травянистой растительностью. В тундре и лесотундре весна наступает поздно, осень — рано. Вот и прилетают казарки поздно и улетают рано.

Краснозобые казарки почему-то издавна интересовали людей. Еще в 1723 году по императорскому указу был послан в Сибирь некто Иван Толстоухов, которому поручалось «у всякого чина людей русских и иноземцев проведывать и купить разных родов зверей и птиц живых, которые во удивление человека...», в том числе «...казарки — крылья черные, зоб коришневый». С поручением собирать «куриозных птичек и зверьков», и в частности «красных гусков», в Сибирь в 1721 и 1724 годах отправляется и другой царский посланец — Каземиров. Охота на этих птиц продолжалась до наших дней.

Черная казарка похожа на краснозобую, отличается лишь цветом, она действительно гораздо темнее. Краснозобая весит более двух килограммов, черная — несколько меньше. Распространена эта птица была на островах и побережье Ледовитого океана. Сейчас численность ее значительно сократилась. А на севере Европы и Америки, где эта казарка жила еще недавно, сейчас ее уже нет. Истребили.

Птицам отряда гусеобразных очень не повезло. Природа наделила их прекрасными перьями, у них замечательный пух (во всяком случае, у многих), человек уже давно по достоинству оценил их вкусное мясо. И бесчисленное количество этих птиц ежегодно становилось и становится объектом охоты, а зачастую и просто хищнического промысла. Можно понять людей, для которых охота — источник существования или хотя бы важное дополнение к основному источнику. Можно в какой-то степени понять спортивную охоту. Но уж никак нельзя понять и оправдать целенаправленное истребление животных. А ведь оно существует и сейчас. От него страдают многие звери и птицы, в том числе и гуси. Птиц этих становится все меньше и меньше. Положение усугубляется тем, что, осваивая новые пространства, человек вторгается и в места исконных гнездований птиц, лишает их привычной среды обитания. Некоторые гуси, правда, быстро приспосабливаются к новым условиям, привыкают к близости людей. Но далеко не все. Сейчас принимаются меры (надо думать, что это только начало) для спасения птиц. Создаются заповедники, охраняются пути пролетов и места зимовок птиц. Но всего этого мало. Необходимо главное: люди должны перестать бессмысленно убивать наших соседей по планете, должны понять, что нельзя просто так, ради азарта и своего удовольствия, стрелять в беззащитных, часто доверчивых и красивых существ. Нельзя обманывать доверие, нельзя убивать красоту!

Д

ДЕРБЕННИК, ДОЛГОНОЖКА, ДРОЗДЫ, ДУБ, ДЯГИЛЬ, ДЯТЛЫ



Дербенник иволистный

ПЛАКУН-ТРАВА. Таинственное название этой травы пришло из далекой седой старины вместе с преданиями и легендами. Рассказывали, что растение оплакивает добрых молодцев и красных девиц. Но говорили и другое: это растение заставляло плакать чертей, леших и всяких злых духов. Потому что оно-де, если корень выкопать по всем правилам, то есть сделать это рано утром в Иванов день и не иметь при себе никаких металлических предметов, откроет места, где хранятся клады. И заплачут тогда от злости и обиды черти и прочие злые силы.

В одной из книг, изданных в XVIII веке, так и было написано: «Плакун-трава заставляет плакать нечистых духов. Когда будет кто иметь при себе сию траву, то все непритязательные духи ей покорятся. Она одна в состоянии выгнать дедушек-домовых, кикимор и прочих, открыть доступ к заклятому кладу, который стерегут нечистые духи».

Наверное, все эти легенды и сказки появились из-за странного поведения травы. Действительно, есть немало растений, которые «плачут», но такой «плаксы», пожалуй, больше нет. Кажется, что настоящие слезы льются из «глаз» растения — маленьких щелочек-устьиц, находящихся на листьях. Только «плачет» растение не всегда, а после теплых и влажных ночей. За ночь накапливается в растении лишняя влага, и утром растение избавляется от нее. И наверное, трудно найти более точное имя для этого растения, чем дали ему в народе,— плакун-трава.



Биттак *(слева)*, долгоножка

Официально растение называется **дербенник иволистный.** Листья у него действительно похожи на ивовые, стебель крепкий, высокий, прямой, розовые или красно-лиловые цветы собраны в метельчатые или колосовидные соцветия. Распространен дербенник иволистный широко, но растет только на сырых лугах, по берегам рек и озер, на болотах.

Человеку от дербенника иволистного проку мало, разве что медонос он неплохой. Но ведь не будем же мы наши отношения с природой и ее представителями строить по принципу: есть от них прок или нет. В природе все растения нужны. И если активно не вредят человеку, значит, нужны и ему.

«КОМАРИЩЕ». Ее часто принимают за комара, да не простого, а очень опасного. И когда она влетает в дом, стараются прихлопнуть: такой комар ведь не капельку, а полстакана крови может выпить! И мало кто знает, что **долгоножка** — так называется это насекомое — совершенно безобидна. Не кусается, не жалит. А спастись она может только благодаря своим длинным и тонким ногам. Нет, не убегает на них, бегать долгоножка не может. Она отдает свои ноги врагам. Если кто-то захочет схватить долгоножку, обязательно наткнется на ее длинную, как бы нарочно выставленную далеко вперед ногу. И конечно, в первую очередь схватит именно ее. А долгоножка рванется, оставит ногу врагу и улетит.

Если внимательно рассмотреть сидящую долгоножку, то легко понять, что она не кровосос. У настоящих кровососов хорошо видно их страшное оружие — хоботок. А у долгоножки его нет. Значит, и бояться ее не надо, а убивать — тем более. К тому же личинки долгоножек питаются остатками растений, поэтому приносят некоторую пользу. Правда, среди долгоножек есть и вредители. Например **огородная:** ее личинки подгрызают корни растений. Но в наши квартиры огородные долгоножки не залетают или залетают очень редко. Обычно в открытые окна влетают те, которых уничтожать не стоит.

На большого комара похоже и другое насекомое — **биттак,** которого часто называют комаровкой. За такое сходство он, как и долгоножка, нередко платится жизнью и его часто пугаются: «Ух какой комарище! Уж если укусит, так укусит!» Но на самом деле и биттак ничего общего с кровососами не имеет. Он — хищник, питается мелкими насекомыми, поэтому полезен. Трогать его не надо, а понаблюдать за ним стоит.



Дрозды:
деряба *(1)*,
белобровик *(2)*,
певчий *(3)*,
черный *(4)*,
рябинник *(5)*

Поза биттака в спокойном состоянии очень характерна: висит среди листвы дерева или кустарника вниз головой, зацепившись двумя, а то и одной передней ногой. Висит неподвижно. Но вот вблизи появилось какое-то мелкое насекомое. Молниеносно выбрасывает биттак задние ноги — и насекомое поймано. Съев его, биттак снова замирает в ожидании. И так весь день.

«СОПЕРНИК СОЛОВЬЕВ». На вечерней зорьке, когда уже стихает в лесу птичий хор и вот-вот наступит особая лесная тишина с шелестом листьев и шорохами, вскриками и попискиваньем, вдруг раздается песня. И кажется, деревья перестали шелестеть, слушая эту песню. А она — громкая, чистая, звонкая — льется откуда-то сверху, все набирая силу. Это запел сидящий на верхушке какого-нибудь дерева, скорее всего, высокой ели, «соперник соловьев» — **певчий дрозд.**

Едва певчие дрозды прилетают с зимовки на родину (а это бывает обычно в начале апреля), на утренней и вечерней заре начинают звучать их голоса. Поют дрозды долго и самозабвенно, песни их разнообразны и «многословны». Днем тоже можно услышать певчего дрозда — как-то так получается, что голос его не тонет, не теряется в птичьем хоре. И понятно, почему этот дрозд назван певчим.

Прекрасный певец и **черный дрозд.** Да и самые крупные из всех дроздов (они «ростом» побольше скворца) — **деряба** и **белобровик** (прозванный так за большие белые пятна над глазами — «брови») — тоже хорошо поют.

Рябинник, правда, не такой голосистый. Имя свое он получил за пристрастие к ягодам вообще, а к рябине особенно.

Она в жизни птиц занимает такое важное место, что при хорошем урожае рябины дрозды не улетают в жаркие страны, а остаются зимовать на родине. Холод им не страшен, была бы еда!

Однако это не значит, что дрозды — птицы зерноядные или растительноядные. И рябинники, и все остальные дрозды, пока есть насекомые, питаются в основном только ими. Насекомыми же выкармливают и птенцов. А их у дроздов немало — за лето бывает по два выводка и в каждом — по пять-шесть птенцов.

Дрозды — хорошие родители, впрочем, как и все птицы. Певчие дрозды, например, пока птенцы в гнезде, прилетают кормить их по двести раз в день, каждый раз принося по нескольку насекомых. Даже вылетевших из гнезда птенцов они еще недели две продолжают кормить.

Во второй половине лета и осенью, когда насекомых уже мало, дрозды переходят на растительный корм. Но и тогда их полезная деятельность не прекращается: именно дрозды — одни из самых активных расселителей растений.

В это время песни их постепенно смолкают. И все-таки на вечерней заре нет-нет да и услышишь протяжную, переливчатую песню певчего дрозда, а в ответ ему пошлет свой радостный посвист белобровик, и откуда-то с сосны поддержит их деряба...

«ПЕРУНОВО ДЕРЕВО». Красота, мощь, сила, величественность всегда действовали на воображение людей. А дуб именно такой — мощный, величественный, сильный и, конечно же, красивый. Недаром римляне назвали его «кверкус» — красавец. «Не тронуты веками, одного возраста со Вселенной, они поражают своей бессмертной судьбой, как величайшее чудо мира»,— писал о дубах знаменитый римский ученый Плиний Старший, живший в первом веке новой эры.

Дуб у римлян был деревом верховного бога Юпитера и считался священным. Древние греки называли дуб деревом Зевса и тоже почитали. У других народов дубы были символами силы и мужества, верности и долголетия. Венком из дуба награждали героя, а дубовая ветвь означала могущество рода.

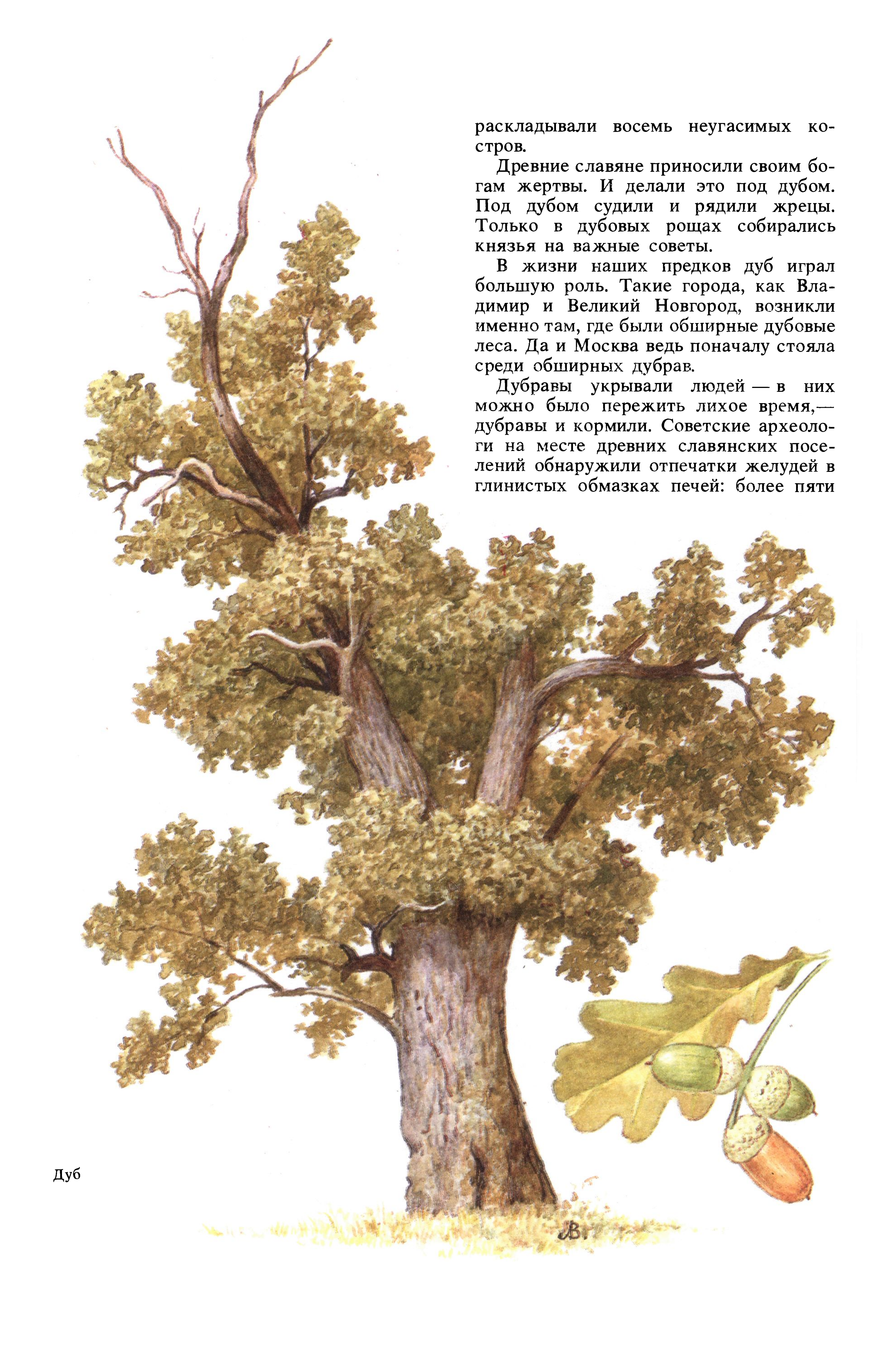
Почитали это дерево и наши далекие предки. У древних славян самым могущественным богом считался Перун — властитель грома и молнии. Дуб называли «перуново дерево». Из дуба вырезали фигурки грозного бога, вокруг него

раскладывали восемь неугасимых костров.

Древние славяне приносили своим богам жертвы. И делали это под дубом. Под дубом судили и рядили жрецы. Только в дубовых рощах собирались князья на важные советы.

В жизни наших предков дуб играл большую роль. Такие города, как Владимир и Великий Новгород, возникли именно там, где были обширные дубовые леса. Да и Москва ведь поначалу стояла среди обширных дубрав.

Дубравы укрывали людей — в них можно было пережить лихое время,— дубравы и кормили. Советские археологи на месте древних славянских поселений обнаружили отпечатки желудей в глинистых обмазках печей: более пяти



Дуб

тысяч лет назад из растертых и высушенных желудей пекли хлеб.

В нашей стране встречается около двадцати видов дубов. Наибольшей известностью пользуется дуб черешчатый, тот самый, который римляне называли красавцем; именно об этих дубах Плиний говорил, что они «не тронуты веками». И о таком дубе писал А. С. Пушкин:

Гляжу на дуб уединенный,
Я мыслю: патриарх лесов
Переживет мой век забвенный,
Как пережил он век отцов.

Дубы действительно удивительные долгожители. Под Москвой, в Горках Ленинских, растет дуб — ровесник нашей столицы, ему более восьмисот лет. В бывшем селе Коломенском, растет еще «молодцеватый» — могучий и крепкий дуб, посаженный во времена Ивана Грозного. В Ленинградской области сохранился дуб, который посадила, согласно легенде, еще княгиня Ольга.

Есть дубы — свидетели славных дел Петра I и Богдана Хмельницкого, но самый знаменитый — Стельмужский дуб в Литве, считается, что ему две тысячи лет.

Дубы, растущие в нашей стране, в общем-то, мало чем отличаются друг от друга. Но весной и осенью можно заметить такое явление. Весной, когда все деревья уже покрываются листвой, дубы еще стоят неодетые, резко выделяясь на зеленом фоне своими черными ветвями. Правда, у дубов вообще листья появляются значительно позже, чем у других деревьев. Но даже когда часть дубов уже зазеленела, другие продолжают «выжидать». И только поздней весной или даже ранним летом появятся листья и на этих «упрямцах». «Упрямцы» — это так называемые зимние дубы (или, как говорят ботаники, зимняя форма). И осенью, когда уже все деревья сбросили листья, зимние дубы еще стоят, одетые листвой. Иногда не сбрасывают ее почти всю зиму.

Трудно найти дерево, которое приносило бы столько пользы человеку. Транспорт и медицина, химия и строительство, животноводство... Даже трудно перечислить все области человеческой деятельности, где используется дуб. И в первую очередь, конечно, его необыкновенно красивая и удивительно прочная древесина.

Во времена строительства первого русского флота указом Петра I лесные угодья под Воронежем были объявлены «корабельной рощей». Эта роща давала лучший материал для постройки кораблей. Дубовая древесина и сейчас используется в судостроении, нужна она и вагоностроителям, необходима и в бондарном производстве. Дуб идет на паркет, из него делают мебель.

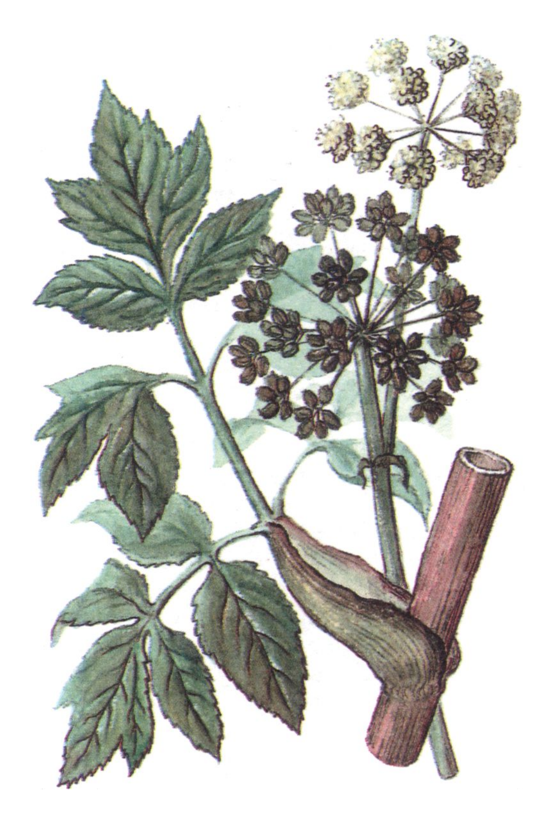
Древесина «перунова дерева» не боится воды. Более того, пролежав где-нибудь на дне реки или озера много лет, она приобретает невиданную прочность, ее порой не берет даже пила. «Мореный дуб» — так называют эту древесину, она очень красива: темная, а иногда даже черная.

Высоко ценится не только древесина, но и кора дуба. В кожевенной промышленности, например, не обойтись без танинов, которые делают кожу мягкой, прочной, не подверженной гниению. А танины содержатся в коре дуба. И даже названы эти вещества дубильными — от дуба. Правда, не во всякой, а лишь в зеркальной коре содержатся дубильные вещества. Такая зеркальная — чистая, гладкая, блестящая — кора бывает у молодых, лет до двадцати — двадцати пяти деревьев.

Но и позже кора дуба идет в дело, из нее, как и из цветов дуба, делают лекарства. Да и сам дуб — прекрасный целитель: выделяет кислорода гораздо больше, чем другие деревья.

К осени на листьях дуба нередко образуются желтоватые или желто-розовые шарики — результат деятельности маленьких насекомых — галлиц. Это болезненное разрастание листа иногда называют чернильными орешками. В пушкинские времена из них готовили чернила.

В наши дни из чернильных орешков дуба чернила, конечно, не делают. Не пекут и хлеб из желудей. Но люди



Дягиль

по-прежнему используют желуди: из них, например, готовят напитки, заменяющие кофе, они идут и на откорм скота. Желуди — кладезь питательных веществ. И это очень важно для появляющегося из него молодого ростка.

Правда, шансов у желудя превратиться в дерево не так уж много — медведи и кабаны, олени и белки, грызуны и многие птицы поедают желуди в больших количествах. Ну, конечно, собирают их и люди. Да и из уцелевших прорастут далеко не все. Желуди очень капризны. Стоит им немного подсохнуть или подмерзнуть, и они гибнут. Так что прорастают какие-то единицы. Но уж если появится росток, ему будет чем поддерживать силы. В первое же лето молодой дубок вытягивается сантиметров на пятнадцать. Конечно, это не много. Но если сравнить его с проростком сосны или ели, которые меньше спички, окажется, что не такой уж он и малыш. И это благодаря желудю, вернее, запасам, которые в нем находятся. Правда, потом рост дубка замедляется, другие деревья обгоняют его. А он какое-то время остается низкорослым, хиленьким и капризным. Просто не верится, что могучий дуб был таким в «детстве». Он всего боится — и жары, и холода, и ветра, и тени. Среди травы дубок расти не может — слишком много тени. На открытых местах днем слишком жарко, а ночью холодно. Только по соседству с молодыми пушистыми сосенками да в порослях ольхи или среди кустарников дубок чувствует себя хорошо. Тут ему все подходит: и земля рыхлая, и ветра нет, и достаточно тепла, и солнце не обжигает. В общем, как говорят в народе, молодой дубок растет в шубе, но с открытой головой.

Хотя поначалу дубок растет медленно, зато корень его в первое же лето проникает вглубь на метр и сильно ветвится. Так продолжается лет десять. Потом дубок начинает стремительно тянуться вверх, словно торопясь наверстать упущенное время. Теперь он уже за одно лето вырастает сантиметров на тридцать — сорок. Правда, позднее его рост замедляется. Но к пятистам годам он вытягивается высотой примерно с пятнадцатиэтажный дом. Теперь ему «шуба» уже не нужна. Теперь он сам может укрыть молодые деревца своими могучими ветвями. Но часто случается, что укрывать ему нечего. Ведь те растения, под сенью которых он набирал силы, не такие долгожители.

СИЛАЧ. Слово **«дягиль»**, по мнению многих ученых, происходит от славянского корня и означает: «здороветь, быть сильным». Наверное, потому, что издавна его корни и бурое корневище считались очень полезными, дающими здоровье и силу. Официальная медицина подтвердила целебные свойства дягиля, и сейчас он считается лекарственным растением. Даже называется: дягиль (или дудник) лекарственный.

Но может быть, названо это растение так потому, что оно сильное или, во всяком случае, производит впечатление великана-богатыря. Хоть и трава, а повыше иного дерева бывает — до двух с половиной метров вымахивает иногда дягиль. Узнать его легко и по «росту»,

и по крепким, полым (дудчатым), толстым стеблям красноватого оттенка, и по огромным нижним листьям (верхние поменьше), и по крупным — почти шарам — зонтикам.

Однако дягиль — великан не всюду и не всегда. На хороших, влажных, рыхлых почвах он растет быстро и зацветает на второй год. Отцветет, разбросает повсюду семена (а их бывает больше тысячи) и исчезнет. Семена прорастут, и через два года зацветет двухметровый дягиль. А вот на сухих лугах дягилю приходится трудно. Иногда лет двадцать растет он, пока зацветет. А все из-за почвы. Ни жары, ни затемнения он не боится, была бы лишь влага да почва подходящая. Но это для жизни вообще. А для того чтоб вырос дягиль-великан, ему еще и ширь нужна. Только на просторе разрастается и вытягивается он в полную силу.

«ЛЕСНЫЕ ДОКТОРА». Самые типичные «доктора» наших лесов — **большой** и **малые пестрые дятлы.** Правда, большой не так уж велик — весит граммов сто пятьдесят, но по сравнению с малым действительно великан, тот чуть больше воробья. Дятлов называют не только лесными докторами, но и незаменимыми специалистами. И это правильно. Они действительно лечат леса и действительно проводят работу, которую никто, кроме них, сделать не может.

Только дятлы, да еще пищухи, могут сидеть на стволе «солдатиками» и двигаться винтообразно снизу вверх, цепляясь за кору острыми коготками и помогая себе твердым, упругим хвостом. И только у дятлов такой клюв — длинный, сильный, похожий на долото. Клювом он лущит зимой шишки ели и сосны, клюв служит ему и «музыкальным инструментом», им стучит он весной по сухому суку, извлекая барабанную дробь.

«Дробь» — это и «весенняя песня» дятла, и сигнал, означающий, что место занято, это и «серенада» для дамы. Конечно, не очень мелодичная серенада, но что делать, иначе дятлы не умеют, а спеть или заявить о себе надо.

Ну и конечно, клюв — инструмент, с помощью которого дятел добывает из стволов или из-под коры насекомых. Однако как ни длинен и как ни силен клюв, насекомое им не схватишь. С помощью клюва дятел до него только доберется, а вот как вытащить? И тут на помощь птице приходит язык — длинный (у некоторых видов до десяти сантиметров), клейкий, с острыми и твердыми зазубринками на краях. Просунет дятел такой язык в отверстия, а то и в ходы, проделанные личинками, приклеит добычу или наколет ее на зазубринку и вытащит.

Гнезда дятлы устраивают в дуплах, а дупла выдалбливают сами. Долбят попеременно самец и самка. Насиживают тоже попеременно. На дне дупла никакой подстилки. Дятлята (их бывает пять — семь) воспитываются по-спартански, сурово — сидят прямо на голом полу. Нежные лапки стерлись бы о шершавые стенки дупла, но тут природа позаботилась: снабдила птенцов специальными жесткими «пяточными мозолями». После вылета птенцов из гнезда эти мозоли у них исчезают.

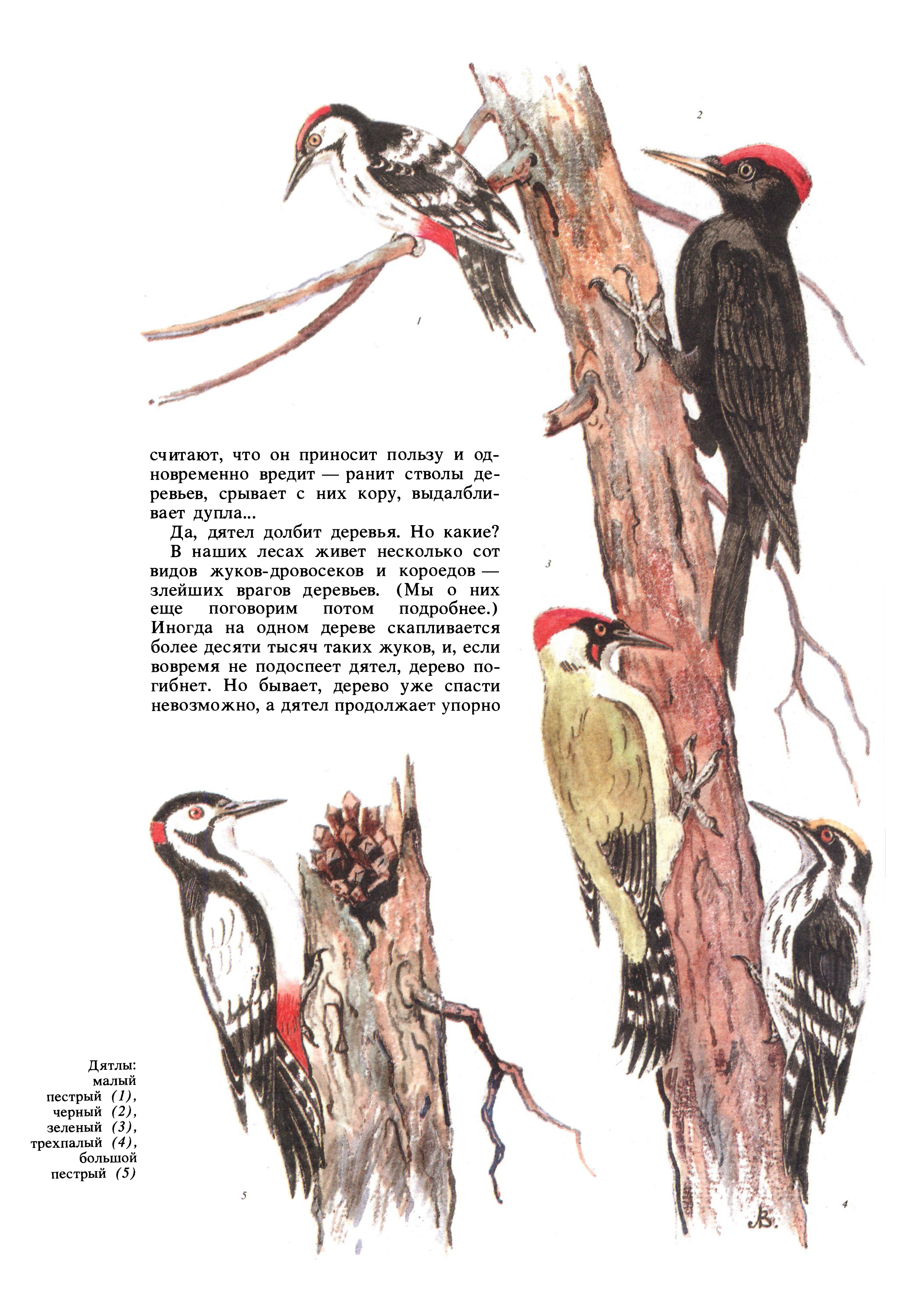
Родители усердно кормят малышей. Прилетают с кормом раз триста в день. На поиски корма отправляются часто довольно далеко, вблизи гнезда не найдешь его в достаточном количестве. Птенцы проводят в гнезде недели три, а потом еще примерно месяц находятся на иждивении родителей. После этого дятлы изгоняют детей. Или они улетают сами.

Родители тоже расстаются друг с другом. Грядут суровые времена, прокормиться на одном участке двум птицам бывает трудно.

Суровые времена — это осень и зима. Большой пестрый дятел переходит на растительный корм, начинает лущить шишки в своих «кузницах», а малый продолжает добывать насекомых, притаившихся в щелях, под корой, в трещинах деревьев.

Надо ли говорить, как важна для леса деятельность дятлов?

И тем не менее некоторые люди до сих пор считают, что польза дятла сильно преувеличена. Или, во всяком случае,



считают, что он приносит пользу и одновременно вредит — ранит стволы деревьев, срывает с них кору, выдалбливает дупла...

Да, дятел долбит деревья. Но какие?

В наших лесах живет несколько сот видов жуков-дровосеков и короедов — злейших врагов деревьев. (Мы о них еще поговорим потом подробнее.) Иногда на одном дереве скапливается более десяти тысяч таких жуков, и, если вовремя не подоспеет дятел, дерево погибнет. Но бывает, дерево уже спасти невозможно, а дятел продолжает упорно

Дятлы: малый пестрый *(1)*, черный *(2)*, зеленый *(3)*, трехпалый *(4)*, большой пестрый *(5)*

трудиться. Он будто знает, что, погубив дерево, вредители переберутся на другое, потом на третье, и количество жуков будет все время увеличиваться... И если короеды и дровосеки до сих пор не уничтожили все наши леса, то в этом немалая заслуга дятлов. Да, именно дятлов. Они не просто уничтожают жуков и их личинки, они достают их оттуда, откуда никто не может достать.

Что же касается дупел, которые дятлы делают, то и здесь только польза. Во-первых, выдалбливают они их в деревьях с уже подгнившей сердцевиной. А во-вторых, дуплами этими пользуются многие другие птицы-дуплогнездники, которые часто страдают из-за отсутствия подходящих для гнездования мест. Дятлы-то одно дупло используют лишь раз. И оказывают большую услугу не только самим птицам, но и всему лесу, так как дуплогнездники — птицы, очень нужные лесу. Селятся в дуплах этих и белки, днюют летучие мыши.

Все сказанное относится и к другим дятлам. Например, к **зеленому,** довольно крупному (вес его до двухсот пятидесяти граммов) и редкому, и к **трехпалому дятлу** (у него действительно три пальца, белая полоса на спине и желтая «шапочка» у самца) — одной из самых полезных птиц нашего леса. Кстати, зимой трехпалый часто сдирает ударами клюва кору с зараженной личинками короеда ели и позволяет другим зимующим птицам поедать личинки. И очень выручает голодающих птиц!

Безусловно, все это относится и к **черному дятлу,** или **желне,** — самому крупному, живущему в нашей стране (вес его более трехсот граммов). Птица большая, еды ей надо много: по нескольку сот личинок вредных насекомых добывает она в день!

Любопытно жилище желны. И даже не само дупло, а вход в него. Желна делает его либо овальным, либо квадратным (последнее чаще). Такой уж оригинал этот дятел!

Но большинство дятлов, живущих в Европе,— птицы не слишком оригинальные. Образ жизни их в основном схож. Все большие труженики и очень полезны лесу.

Е

ЕЖ, ЕЖЕВИКА, ЕЛЬ

КОЛЮЧИЕ ДРУЗЬЯ НАШИ. В нашей стране живет четыре вида ежей. А из этих четырех самый известный — **обыкновенный еж.** Он, в общем-то, и правда обыкновенный, точнее, обычный. Его можно встретить и в лесу (если лес не сырой), и в роще, и в парке, и совсем рядом с человеком — в саду. Еж бегает не таясь, шуршит листьями, громко посапывает, а когда ест, громко причмокивает. Почувствовав опасность, он свертывается клубком (делать он это может благодаря специальным мышцам на спине), прячет незащищенную мордочку и выставляет иглы. Иглы, конечно, защита хорошая. Однако еж все-таки переоценивает их: у некоторых хищных птиц достаточно длинные когти, к тому же «ладони» у них покрыты толстой кожей, и колючки ежа им не страшны. У лисы таких «рукавиц» нет, но и она, говорят, может полакомиться ежатиной, если поблизости имеется водоем или хотя бы лужа: осторожно, чтобы не наколоть лапы, покатит колючий клубок к воде. В воде еж волей-неволей должен развернуться. А лисе только этого и надо...

Ежей люди знали давно — еще две тысячи лет назад в античном мире из высушенных и натянутых на дощечках шкурок ежей делали гребни-чесалки для овечьей шерсти. В других странах издавна большой популярностью пользовалось мясо ежей. И тем не менее о самих ежах было мало известно.

Такое случалось нередко: люди как будто хорошо знали каких-то животных, охотились на них или держали в неволе, а сами не имели никакого представления о том, как эти животные «устроены» или как живут в природе. Вот так же получилось с ежами. Достаточно сказать, что первая научная работа об этих животных появилась лишь в 1884 году, да и то была посвящена целиком устройству иголок ежей. В самом конце прошлого века заинтересовались поведением ежей, стали изучать их органы чувств... Сейчас о ежах известно немало. Известно, например, что слух у них более тонкий, чем у кошек, собак, волков. Известно, что у ежей необыкновенное обоняние — зверек чувствует жука или личинку в земле на глубине нескольких метров. А вот зрение у ежа слабое. Но для ночного животного это не так и важно. А еж активен в основном ночью.

Летом еж спит где придется, и, лишь перед тем как обзавестись потомством, самка строит гнездо. Ежата рождаются слепыми, глухими и голенькими. Постепенно открываются глаза, прорезывается слух, появляются иголки. И вот уже ежиха впервые выводит малышей на прогулку. Месяца полтора будет она водить своих детишек, как курица цыплят, обучая их лесным премудростям. К осени семья распадается. Зимуют ежи в одиночку, забравшись в нору и погрузившись в спячку, при которой температура тела с тридцати четырех градусов



Еж

падает до двух-трех, частота дыхания сокращается с сорока — пятидесяти до шести — восьми. В это время ежи, конечно, ничего не едят, а живут за счет накопленного с осени подкожного жира. Конечно, на таком «пайке» долго не продержишься, и уже ранней весной худющие ежи (иголки прямо висят на них) начинают бегать по лесу в поисках пищи. Тут уж не до разносолов — хватают все, что подвернется. Ежи не гурманы: ягоды и семена растений, слизней, червей, мышей, а главным образом, насекомых (примерно двести видов) — все ест еж. Он вообще ест очень много: обычно за ночь съедает столько же пищи, сколько весит сам, а весной, оголодавший за зиму, съедает и больше. В это время ежи не успевают наедаться за ночь, поэтому бегают и днем. Но постепенно все входит в свою колею, и налаживается спокойный, размеренный образ жизни.

Это, как и многое другое, о ежах люди уже знают. И тем не менее ежи продолжают оставаться загадочными, а иногда и просто легендарными зверушками.

Считается, например, что еж — отличный мышелов, вполне может заменить кошку в доме. Когда сложилось такое мнение и что его породило, сказать трудно. Но сейчас доподлинно известно: за мышами еж не охотится специально. Да и как он может охотиться на этих чутких и проворных зверьков, если бегает не так уж быстро, затаиваться или подкарауливать — тоже не в обычаях ежа. Чтобы подтвердить или опровергнуть молву о ежах-мышеловах, были проделаны опыты в лабораториях, проводились наблюдения в природе. И они убедили: еж не мышелов. А если и хватает мышей, то лишь случайно подвернувшихся.

Но, может быть, он змеелов? Это тоже очень распространенное мнение. Однако и тут можно сказать совершенно определенно: специально змей ежи не ищут, и змеи не занимают какого-то видного места в питании ежей. Впрочем, трудно сказать, какие взаимоотношения складываются между ежами и змеями в разных местах и какую роль играют ежи в регуляции численности змей. Но, видимо, иногда эта роль довольно значительна. Доказательство тому — появление огромного количества змей в местах, где были уничтожены ежи.

Однако если змей ежи специально не разыскивают, то наверняка не боятся их: они мало восприимчивы к ядам. Во всяком случае, ядовитых насекомых, таких, например, как шпанские мушки, нарывники, майки, которых из-за достаточно сильного яда, содержащегося в организме этих насекомых, не едят другие звери и птицы, ежи поедают в больших количествах и безо всякого вреда для себя. Мало того, в лабораториях выяснили, что ежи не реагируют и на такие яды, как мышьяк и синильная кислота. Так что яд гадюки для ежа не очень опасен. Тем не менее случается,

и ежи погибают от укусов гадюки. Но, как правило, укушенный ядовитой змеей еж отделывается небольшой опухолью и легким недомоганием. Да и это бывает не часто: еж ловко увертывается от ядовитых зубов змеи, подставляя ей обычно колючий, «бронированный» бок.

Ежи, в отличие от многих других животных, легко приспосабливаются к меняющемуся ландшафту, их не смущает присутствие людей — был бы лес подходящий да еды достаточно. Поэтому наступление человека на природу, казалось бы, не должно влиять на численность ежей. Но эта приспособляемость имеет и обратную сторону. Например, ежи не боятся машин, которые мчатся по дорогам, проложенным через лес. А дорог таких и машин на них становится с каждым днем все больше и больше, поэтому ежегодно гибнут под колесами миллионы ежей.

Люди, как правило, к ежам относятся хорошо, даже часто стараются приручить их, поселить в своих домах. И невдомек этим людям, что, принося зверька из леса или парка в квартиру, они этим самым губят его.

Ежу в доме плохо, даже если его кормят, поят молоком и заботятся о нем, паркет или линолеум никогда не заменят ему траву и землю, кирпичные или бетонные стены не заменят ему деревья и кустарники. И людям, у которых в квартире живет еж, тоже плохо: ночное животное не дает спать, топочет, бегает до утра по комнатам. А сажать его в ящик или коробку — совсем уж последнее дело! И наконец, держать в квартирах ежей просто опасно: как выяснено недавно, среди клещей, живущих на ежах, имеются такие, которые разносят тяжелые заболевания.

Еж — животное симпатичное и очень полезное. Но пусть он живет там, где ему положено. А мы будем радоваться встрече с ним на лесной или садовой тропинке.

ДИКОВИННАЯ ДУГА. Хоть и колется, а не пройдешь мимо ежевичного куста, если увидишь его где-нибудь на лесной опушке. Уж очень вкусны похожие на малину ягоды. Они в самом деле близкие родственники. Только у **ежевики** еще больше колючек и ягоды почти черные.

Думаешь, ты сорвал одну ягоду? Это только с виду так кажется. На самом деле — несколько десятков сросшихся вместе крохотных ягодок. У каждой есть все, что нужно настоящей ягоде: и семечко, и окружающая его мякоть. Из каждого такого семечка может вырасти ежевичный куст. Выходит, только одна ягода может породить целые заросли ежевики. Конечно, если найдет подходящее для себя пристанище: ежевика предпочитает открытые, светлые места.

Впрочем, иногда ежевика размножается куда более необычным способом. Некоторые ветки ежевики — длинные, гибкие — начинают клониться к земле все ниже и ниже, наконец, касаются ее и врастают в почву. Появляется странное растение, у которого два корня и ни одной верхушки. Правда, это ненадолго, постепенно из такой колючей



Ежевика

дуги образуются два самостоятельных растения. Но какое-то время эта дуга существует. В старину ее диковинный вид порождал множество самых нелепых поверий. Считалось, например, что «ежевичная дуга» обладает целительной силой. Надо лишь несколько раз проползти под ней взад и вперед — колючки снимут, сдерут хворь.

Больных, конечно, колючки не спасали, а вот для самой ежевики они — надежная защита. Не будь их, нам, пожалуй, ни одной ягодки не досталось бы. Мало ли любителей ягод забредает в лес, ну, хотя бы козы... А к ягодам им не подступиться: кустарник, словно ежик, ощетинился колючками. Поэтому и назвали его ежевикой. А в народе часто зовут еще и ожина, и ежина.

ЗНАКОМАЯ НЕЗНАКОМКА. Ель, может быть, первое дерево, с которым знакомится каждый из нас. Она появляется в доме, когда мы часто еще не можем произнести слова: «елка», «елочка». А потом из года в год ждем ее появления с радостью и надеждой.

Не найти в наших лесах второго такого аккуратного, изящного молодого деревца, с ветвями, будто специально предназначенными для праздничного убранства. Мы так привыкаем к ели, что, кажется, все знаем о ней. Между тем ее «характер» совсем не прост.

По сравнению с другими деревьями, ель удивительно стройна. Издали она похожа на наконечник огромной, нацеленной в небо пики — так прям ее ствол. Кажется, что, взрослея, дерево неустанно проверяло себя по какому-то невидимому отвесу: не клонюсь ли, прямо ли стою?

Тут у ели и впрямь есть секрет. Высокой и стройной она вырастает лишь в том случае, если ее самая верхняя почка развивается нормально. Ель растет всю жизнь. И каждый год отрастает прямой однолетний побег. Он словно ведет ель, указывая путь ввысь. Если у молодого дерева эта почка была повреждена или срезан побег, на котором она находилась, рост главного стебля прекращается, ветви непомерно толстеют, изгибаются.

Но каждый год отрастает не только вертикальный побег, под ним на стволе отрастают боковые побеги, протягивая свои нежные лапки в разные стороны. Ведь не случайно ветви ели растут как бы этажами. По ним можно точно (с разницей в один год) сказать, сколько дереву лет. Для этого надо сосчитать этажи и прибавить три или четыре. (В первые три-четыре года ель не дает боковых побегов.) Вот и получится: допустим, пятнадцать этажей плюс три или четыре. Получается, что перед нами восемнадцати- или девятнадцатилетняя елочка.

А вот и еще одна неожиданность. У такого прямоствольного дерева и корень должен как будто бы уходить отвесно вглубь. Так оно и есть. Но только до десяти — пятнадцати лет жизни дерева. Потом вертикальный корень отмирает, и остаются лишь боковые корни, горизонтальные, как бы звездой расходящиеся в разные стороны. Казалось бы, это для дерева хорошо: и влагу, и питательные вещества с поверхностных слоев почвы легко добыть. Но во время бури боковые корни нередко подводят: они не в силах противиться ветру, бьющему в крону дерева, как в огромный парус. Даже очень крепкие деревья часто не выдерживают такого натиска — клонятся, падают. Вот почему в ельниках бывает столько поваленных деревьев.

В представлении многих людей ель — «новогоднее дерево», она неотделима от залитых светом залов, праздничных огней. А еловый лес совсем не таков. Здесь в любую погоду царит ничем не нарушаемое спокойствие и таинственный полумрак. Под ногами пружинистый ковер мхов, а вокруг, как в сказочном царстве, ветви гигантских елей, покрытых седыми лишайниками. Под ними елочки поменьше или совсем маленькие. Они родились в сумерках и живут в этой полутьме. Другие деревья или кустарники давно бы погибли (и не случайно в густых ельниках почти нет подлеска), а эти растут. Правда, растут плохо. Иногда елочке и сорок и пятьдесят и даже семьдесят лет — вроде бы



совсем взрослая, а выглядит как подросток. Ели в таком возрасте, имея больше света, уже вырастают метров на двадцать — двадцать пять, а эти ниже человеческого роста. Но может случиться, упадет рядом старая ель, образуется «окно», карлик сразу станет расти, в относительно короткий срок превратится в нормальное дерево и, возможно, доживет до двухсот пятидесяти — трехсот лет (средний возраст ели), а то и до пятисот — шестисот. Такие тоже бывают.

Так что ель хоть и теневынослива, но свет ей все-таки нужен.

Молодые побеги боятся заморозков. И неудивительно, ведь в первый год они еще очень маленькие, отрастают на три-четыре сантиметра. Да и потом растет ель медленно: к десяти годам она не выше полутора метров. Поэтому ель чаще всего обживает новые места под укрытием других растений (под пологом лиственного леса света ей хватает). Они укрывают ее от пронзительных ветров.

Но пользуется ель защитой, пока не наберет силы. А потом начинает быстро расти, постепенно заглушая тех, кто помогал ей в трудные времена. Взрослая ель достаточно морозоустойчива. Еловые леса смело продвинулись на Крайний Север, к Полярному кругу, холода не боятся. Однако климат ели не безразличен — чем теплее, тем еловый лес выше. Умеренный климат ей тоже нра-

Ель

вится; под Москвой, например, ель достигает высоты тридцати метров, с десятиэтажный дом.

Ель — дерево хвойное. Еще говорят — вечнозеленое. Да, ель зелена всегда, весь свой век. А вот хвоя ее совсем не вечная. Через каждые пять — семь лет колючие хвоинки опадают. Но не все сразу, примерно седьмую часть хвои сбрасывает ель каждую осень. Потому и незаметно это. Только желтые иголки на земле выдают тайну ели. Зато весной легко увидеть молодые побеги, сплошь одетые изумрудно-зелеными иголочками.

Вероятно, каждый не раз украшал елку. Но не всякий знает, что елки и сами украшаются. Правда, не зимой, а весной. В разреженном лесу украшаются молодые десяти-пятнадцатилетние елочки, а в густом — ели, достигшие двадцати пяти — тридцати лет. С этой поры начинают ели цвести. На их ветвях появляется множество ярких изумрудных и рубиново-красных цветков. Жаль только, что цветение длится недолго. Проходит немного времени, «огоньки» гаснут — темнеют, становятся коричневыми, а через несколько месяцев превращаются в красивые еловые шишки. В иные годы (примерно раз в четыре-пять лет) шишек бывает так много, что ветви иногда не выдерживают их тяжести и ломаются. Под чешуйками шишек образуются семена. Пока семена не созреют, чешуйки плотно прижаты и для верности заклеены смолой. Но вот созрели семена, и чешуйки отогнулись, выпуская их на свободу. И семена пользуются ею — они снабжены небольшими округлыми крылышками, у каждого по одному. Благодаря этому крылышку семечко планирует, а то и улетает довольно далеко с помощью ветра. Многие падают на снежный наст (семена созревают в конце зимы — начале весны), и крылышки им служат парусами. Ветер «надувает» парус, и семя мчится по снегу, как буер. Иногда уносит его далеко от материнского дерева.

Конечно, не все найдут подходящее место, приживутся, прорастут, хотя семена ели не теряют всхожести девять-десять лет. Но какая-то часть обязательно станет молодой еловой порослью.

Однако часто семена не успевают «вырваться на волю»: очень уж много в лесах любителей полакомиться ими.

О том, кто лакомится семенами ели, расскажут сами шишки.

Вот зажата в небольшой щели пенька наполовину разбитая шишка. А рядом груда уже «обработанных». Это кузница большого пестрого дятла. А вот шишка, у которой наружные половинки чешуек обгрызены, превращены в труху. Это какой-то мышевидный грызун выбрался из-под снега и полакомился семенами.

Если у шишек некоторые чешуйки отогнуты, а некоторые разорваны вдоль, значит, они побывали в клювах клестов. Белка тоже любит еловые шишки. И у нее тоже свой «почерк»: если белка грызла шишку на дереве, то чешуйки разбросаны вокруг, если на земле — аккуратно сложены кучкой. Но и в том и в другом случае шишка обгрызена полностью, остался лишь голый стерженек.

Многих животных выручают еловые шишки, точнее, семена.

Ель щедра и к людям. Она дает им ценный строительный материал, из ее древесины делают высокосортную бумагу и картон, целлофан и кинопленку, автомобильные покрышки и кормовые дрожжи, глицерин и лекарства, искусственную кожу и музыкальные инструменты. Тут ель особенно «проявила себя» — в ее древесине удивительно равномерно распределены волокна, поэтому инструменты из древесины ели обладают изумительным звуком и резонансом. И самые лучшие скрипки, в том числе и инструменты знаменитых итальянцев Амати и Страдивари, изготовлены из ели. И еще много добра делает людям это дерево. И конечно, все хотят к Новому году видеть у себя в доме нарядную елку. Это ведь большая радость!

И вот, чтоб люди радовались, а ельники не скудели, во многих районах нашей страны организованы плантации. Оттуда приходят в наши дома пушистые красавицы, такие знакомые и такие таинственные елочки.

Ж

ЖАБЫ, ЖАВОРОНКИ, ЖЕРЛЯНКА, ЖИВОКОСТЬ, ЖИМОЛОСТЬ, ЖУЖЕЛИЦЫ, ЖУКИ, ЖУК-ОЛЕНЬ, ЖУК-НОСОРОГ, ЖУРАВЛИ, ЖУРЧАЛКИ

ЛЕГЕНДЫ И ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ. **Жаб** считают некрасивыми. По крайней мере, так, очевидно, считает большинство людей. Иначе некрасивость, уродливость этих животных не стала бы нарицательной — ведь часто, когда хотят кого-нибудь оскорбить, его сравнивают с жабой. Но, может быть, не всем жаба кажется уродливой? Может быть, кому-то ее большой рот кажется растянутым в доброжелательной улыбке, а золотистые с темными крапинками глаза животного кому-то кажутся красивыми? И может быть, нежная кожица на брюшке и трогательные, кажущиеся такими слабыми и беззащитными передние лапы жабы тоже кому-то нравятся? Конечно, все это — дело вкуса. И вряд ли человека, которому нравится жаба, можно обвинить в испорченном вкусе. Просто он смотрит на это животное добрыми глазами, какими и должен человек смотреть на животных вообще.

Когда-то у многих народов жаба почиталась. В легендах о сотворении мира ей отводилась важная, а кое-где и важнейшая роль. Но другие народы жабу презирали и боялись. Еще в далекой древности, проклиная кого-нибудь, желали, чтоб на проклятого человека напали саранча, вредные мухи и жабы. Жаб уничтожали всюду, где могли, просто так, чтоб уничтожить «вредное и опасное» животное. И в то же время издавна существовали легенды о чудодейственных свойствах жаб. Не было, пожалуй, шарлатана-аптекаря или знахаря, жулика-лекаря или колдуна, которые так или иначе не использовали бы жаб. Одни варили из жаб различные снадобья, которыми будто бы вылечивали ото всех болезней, другие закапывали жаб в землю, чтобы был урожай, третьи запихивали в рот больному сушеную жабу, чтоб прогнать лихорадку, четвертые изготовляли из жаб «смертельный» яд.

Но даже те, кто не верил в снадобья, приготовленные из жаб, часто имели превратное представление о них. «Даже натуралисты, не отступающие ни перед чем, всегда проявляли некоторое отвращение к ближайшему наблюдению жаб». Это написано в начале XX века французским натуралистом Арманом Лейрицем.

Мы не знаем, о каких жабах шла там речь — о **зеленой** или **серой,** так как и та и другая живут в Европе. Серая, правда, заходит дальше на север, зеленая — на юг. Зеленая легче переносит жару и меньше других амфибий боится сухости — она может переносить потерю влаги до пятидесяти процентов, в то время как, например, для лягушки потеря пятнадцати процентов влаги уже смертельна. Тем не менее зеленые жабы впадают не только в зимнюю спячку, но



Жаба серая *(слева)*, жаба зеленая

и в летнюю — в самые жаркие месяцы залегают в норах, чтоб там пережить это неблагоприятное время.

Серые жабы не впадают в летнюю спячку, в жарких и засушливых районах они не живут. Не живут они и так высоко в горах, как зеленые, которых видели даже на высоте четырех тысяч метров. Серые же выше трех тысяч метров не поднимаются. Есть и другие отличия, но в основном жабы настолько схожи, что в природе бывают «смешанные браки» — помеси серых и зеленых жаб.

Люди малосведущие (а таких, к сожалению, большинство) часто путают лягушек и жаб. А отличить их легко. Сидящую жабу можно отличить «по посадке» — голова ее всегда ближе к земле, чем у лягушки. Так как большинство насекомых, на которых охотится жаба, бегает или ползает, то она и смотрит в землю. А лягушка охотится в основном за летающими. И ее голова поднята вверх.

У лягушек передние ноги гораздо меньше задних. У жаб разница между передними и задними ногами не такая большая: передние подлиннее, а задние покороче, чем у лягушек. Это сказывается и на «походке»: лягушки двигаются быстро, прыгают, отталкиваясь длинными и сильными ногами, а жабы делают короткие неуклюжие прыжочки. Но и то редко. Обычно они медленно ходят. Правда, при необходимости могут и побежать рысью, но это уж в крайних случаях.

К воде жабы относятся без особого энтузиазма. Весной они, конечно, устремляются к водоемам, причем проявляют завидное постоянство: в течение многих лет откладывают икру в родном пруду, озере или речушке. Выполнив свой долг, жабы снова возвращаются в те места, откуда пришли в воду. Так и живут они годы и десятилетия. Считается, что «жабий век — сорок лет». Но практически это редко случается: врагов у жабы очень много.

У головастиков жаб врагов еще больше. Во всяком случае, больше, чем у других земноводных,— очень уж маленькими, беспомощными и беззащитными появляются головастики на свет. С ними справится даже тот, кто не одолеет головастиков лягушки. Спасает жаб от полного уничтожения их большая плодовитость.

Головастики жабы (особенно зеленой) растут быстро: через месяц-два превращаются в маленьких жабят. Но на суше молодые жабочки еще более беспомощны. И гибнут в это время в огромных количествах, даже ядовитые железы не спасают их.

Да, у жаб имеются ядовитые железы. Если взять жабу в руки, можно увидеть беловатую маслянистую жидкость —

выделение этих желез. Наверное, отсюда и возникла легенда о страшном жабьем яде, а потом появилось поверье, будто от этой жидкости на руках появляются бородавки. Бородавки, конечно, появляются не от этого. Что же касается яда, то он действительно достаточно силен, чтоб отбить охоту у собаки или барсука нападать на жаб. Но и только. Никого ни отравить, ни убить этот яд не может.

Яд жабы совершенно безопасен для человека. А главное, жабы никогда не пользуются им для нападения. Да и при всем желании не смогли бы его применить — ведь у них нет ни зубов, ни жала, ни каких-то иных приспособлений, с помощью которых яд можно было бы ввести в организм других животных. Мало того, ядовитые железы начинают действовать только тогда, когда жаба схвачена, когде ее стиснули или причинили ей боль.

Жаба — животное ночное. Целыми днями сидит она где-нибудь под кустом или в неглубокой ямке, а в сумерках выползает на охоту. И будет охотиться до утра. Сколько она за это время насекомых уничтожит, трудно сосчитать, даже если специально заняться этим. Человеческий глаз не в состоянии уследить за действиями жабы.

Жабы уничтожают мух, комаров, гусениц, слизней. Недаром крестьяне в России часто приносили жаб из леса и выпускали на огороды. Недаром в Англию, где очень мало жаб, их специально привозили из Франции и продавали за большие деньги, а в Париже еще сравнительно недавно существовал специальный рынок жаб!

Сейчас, когда человек борется с насекомыми-вредителями при помощи химических препаратов, значение жаб, казалось бы, уменьшилось. Но это не так. Ученые подсчитали, что даже в тех местах, где проводится химическая обработка растений, одна жаба за лето помогает сохранить продуктов на несколько десятков рублей. А сколько же пользы приносит она там, где человек не ведет борьбу с вредящими насекомыми? Вот почему закончить разговор о жабах хочется словами замечательного немецкого натуралиста Альфреда Брема, который еще сто с лишним лет назад писал: «Если кто-то по заблуждению или по непростительной шалости убивает столь полезное животное, он этим доказывает свою необразованность и свое невежество, о чем можно только сожалеть».

ВЕСНЫ ГОНЦЫ. Их, как и грачей, ждут с нетерпением. Ведь они — тоже вестники весны.

На солнце темный лес зардел;
В долине пар белеет тонкий,
И песню раннюю запел
В лазури жаворонок звонкий.
Он голосисто с вышины
Поет, на солнышке сверкая:
— Весна пришла к нам молодая!
Я здесь пою приход весны.

(В. А. Жуковский)

Жаворонки прилетают рано, едва появляются проталины. Там, на этих только что освободившихся из-под снега клочках земли, жаворонки разыскивают еще не очнувшихся после зимовки насекомых или их личинок, собирают семена прошлогодних растений. А вот гнездиться жаворонки начинают, лишь когда на земле появляется достаточно растительности, чтоб в ней можно было спрятать гнездо. До строительства гнезда и во время насиживания самкой яиц жаворонок поет.

О пенье жаворонка — оно слышится уже в конце марта — писали много. Но никакие, даже самые образные выражения и самые точные слова не могут передать эту музыку, льющуюся из поднебесья. Иногда птичка поднимается так высоко (до ста пятидесяти метров), что ее не видно, и кажется, будто удивительные звуки вместе с лучами солнца льются из голубого неба. Особенно если поют одновременно несколько жаворонков.

Начинает петь жаворонок взлетая, и чем выше поднимается птица, тем звонче ее голос. Спускаясь, жаворонок поет уже более отрывисто и метрах в двадцати от земли умолкает. Затем снова взвивается вверх, и все повторяется сна-

чала. Поет самец. Самка сидит в это время на земле. Взлетает она гораздо реже. Впрочем, и самец не так уж много времени проводит в полете. Во второй половине лета ни песен жаворонка не услышишь, ни его самого не увидишь в небе.

Гнезда у этих птиц на земле, еду находят они тоже исключительно на земле. И птенцов, которые, выйдя из гнезда, еще не умеют летать, докармливают недели две на земле. А когда птенцы подрастают, приступают ко второй кладке.

Все это относится к **полевому жаворонку** — самому распространенному в Европе. Полевым он назван недаром, гнездится на открытых пространствах: в лугах с высокой травой, на опушках леса, но чаще всего — в полях.

То же можно сказать и о **хохлатом жаворонке**. От полевого он отличается размерами (весит граммов сорок пять, в то время как полевой — не более сорока) и большим хохлом на голове, который, когда птица бежит, то приподнимается, то опускается. Хохлатые жаворонки гораздо более наземные птицы, чем жаворонки полевые. Взлетают лишь в исключительных случаях.

Песня у хохлатого жаворонка не такая звонкая, как у полевого, но достаточно приятная, с этаким меланхолическим оттенком. Поет он, сидя на каком-нибудь возвышении или просто



Жаворонки: лесной *(1)*, полевой *(2)*, хохлатый *(3)*

на земле. Но иногда с песней и взлетает.

Гнездятся хохлатые жаворонки вблизи человеческого жилья, за что на Украине их прозвали «сусидками».

У **лесного жаворонка** тоже есть хохолок, но он меньше, чем у хохлатого. И вообще эта птичка меньше своих собратьев (весит граммов двадцать — двадцать пять). Лесными они названы за то, что селятся на опушках, лесных полянах, просеках. Гнезда строят тоже на земле, но часто садятся на деревья. А второе имя — **юла** — эти птицы получили за свою характерную песню: «юли-юли-юли...»

«Полночь. Лишь вдали кричит ушастая сова или козодой мурлычет свою ночную песню; только кое-какие жуки жужжат и со свистом пролетают мимо. Как вдруг поднимается с земли неутомимый лесной жаворонок, точно во сне, и поет громко и чисто среди тихой лесной ночи, переливается трелями и, побуждаемый наплывом любви и песен, взвивается к сверкающим звездам, как будто днем к солнцу... Нужно самому проходить в тихую полночь через такие пустынные места, нужно самому на себе испытать почти наводящее ужас спокойствие лесной глуши, чтобы понять силу, с которой эта милая птица овладевает человеческим сердцем. Надолго остановишься, слушая его, и невольно подумаешь, что он нарочно поднялся, чтобы порадовать своею близостью одинокого, покинутого человека, чтобы приветствовать его дружескими устами, чтоб подкрепить и ободрить его» — так писал в своей книге «Жизнь птиц» Альфред Брем о пении лесного жаворонка — юлы.

Еду лесной жаворонок, как и другие его сородичи, тоже находит на земле, причем не только собирает малоподвижных насекомых, но и гоняется за ними. Нередко можно видеть, как птичка быстро бежит за удирающим по земле или низко летящим насекомым.

Живет в нашей республике и **рогатый жаворонок**, самый «морозоустойчивый» (нередко он гнездится в тундре). Внешне отличается от других удлиненными перышками по бокам головы — «рожками». А по образу жизни — тем, что, помимо насекомых, поедает моллюсков, ракообразных (в случае, когда селится вблизи воды). Поет, бегая по земле или сидя на каком-нибудь небольшом возвышении.

В нашей стране живут и другие жаворонки. Например, **большой степной.** Он действительно больше других, имеет несколько иной полет (не так часто взмахивает крыльями), действительно предпочитает жить в степях. Там же, в степях, живет и **двупятнистый жаворонок,** очень похожий на большого, но отличающийся от него размерами. Эти жаворонки любопытны тем, что часто селятся колониями. Живут в нашей стране **белокрылые** и **черные, серые** и **пустынные** и некоторые другие жаворонки. У них есть отличия и внешние, и в поведении, и в биологии. Но в основном образ жизни всех этих птиц схож.

«НЕ ТРОНЬ МЕНЯ!..» Их несколько видов. Они небольшие — от четырех до шести сантиметров. Самцы, как правило, мельче, но зато поплотнее. На территории нашей страны обитают **краснобрюхая, желтобрюхая** и **дальневосточная жерлянки.** Конечно, место обитания и прочие условия в большой степени определяют образ жизни жерлянок. Но в принципе у всех он схож: жерлянки большую часть времени проводят в воде или около воды, в воде откладывают яички (икру).

Количество икринок у всех жерлянок относительно небольшое. У серых жаб, например, тысяч пять-шесть, у зеленых — до пятнадцати тысяч, а у жерлянок — от нескольких десятков до двух-трех сотен максимально. Жерлянки — заботливые мамаши: каждую икринку по отдельности приклеивают к водному растению. Головастиков можно увидеть и в начале лета, и в середине, потому что икру жерлянки откладывают в разное время. Но когда бы головастики ни появились, к осени обязательно превратятся в маленьких жерляночек и вместе со взрослыми отправятся на зимовку — заберутся в норы грызунов

или в ямы, под корни деревьев, а то и в погреба, если поблизости имеется человеческое жилье. Некоторые, правда, могут зазимовать и на дне водоемов.

Жерлянки — амфибии дневные, и увидеть их не очень сложно. При приближении человека, конечно, стараются удрать, но это им редко удается — бегуны они неважные. Чаще бывает наоборот: почувствовав опасность, жерлянка останавливается, выгибается так, чтоб видно было ее горло, выворачивает наружу ладошки, а иногда даже переворачивается на спину, демонстрируя свое брюшко. И все для того, чтоб враг увидел яркие пятна на горле, ладошках, брюшке. Показывая эти пятна, жерлянка как бы говорит: «Не тронь меня! Я ядовитая, несъедобная!» Жерлянка действительно ядовита, и многие животные не трогают ее. Однако яд жерлянки страшен далеко не всем. И некоторые птицы, ужи, гадюки уничтожают немало этих земноводных. Но еще больше жерлянок гибнет от холода зимой, особенно в малоснежные зимы.

Теоретически жерлянки могут жить долго, известен случай, когда жерлянка в неволе прожила двадцать девять лет. Но в природе живут они гораздо меньше. Считается, что до года-двух доживает лишь один — три процента от общего числа появляющихся на свет жерлянок. Поэтому человек должен быть к ним внимателен и добр — жерлянки ведь истребляют мух и их личинок, комаров и других вредящих людям насекомых.

ЛЕСНОЙ ДЕЛЬФИНИУМ. Это растение узнать несложно. Оно очень похоже на садовый дельфиниум. И не случайно: дельфиниум, который разводят на клумбах, и **живокость сетчатоплодная** — близкие родственники.

Живокость — растение многолетнее, травянистое. У него очень характерные, рассеченные на несколько зубчатых лопастей листья. И еще более характерные цветки. Пожалуй, самое заметное в них — темно-синие чашелистики, верхний из которых переходит в дутый шпорец. Цветки сидят на тоненьких, но довольно длинных цветоножках вдоль прямого, высокого (иногда до метра) стебля, образуя густое соцветие — кисть.



Жерлянка

Растет живокость на опушках лесов, на поросших кустарником травянистых склонах, среди высоких луговых трав и встречается от европейской части СССР до Западной Сибири и Казахстана. Но в средней полосе, в Подмосковье



Живокость *(дельфиниум)*

найти живокость теперь очень трудно. Ее почти полностью истребили, собирая и для лекарственных целей, и просто, чтобы украсить букет. Поэтому растение уже нуждается в охране. Это надо знать. И еще надо знать, что оно ядовито.

Живокость сейчас стали выращивать искусственно, на плантациях, как и многие другие лекарственные растения. Ведь если все время только брать из природной кладовой и ничего не возвращать в нее, кладовая, как бы ни была она богата, опустеет.

Живокость сетчатоплодная растет только на территории нашей страны. Это еще более обязывает нас беречь ее запасы.

«ВОЛЧЬИ» ЯГОДЫ. О волчеягоднике мы уже говорили. И знаем, почему плоды его называются волчьими — они очень опасны. Но волчьими ягодами в народе называют и другие кустарники с несъедобными плодами, так называют и **жимолость.** Ее красные, величиной с крупную горошину плодики действительно похожи на ягоды. Волчьими же они прозваны, очевидно, за «злой», горький вкус. Ягоды, правда, не ядовиты, но пробовать их не рекомендуется. Впрочем, среди многочисленной жимолостевой родни — в нашей стране около пятидесяти видов жимолости — есть и такие, ягоды которых вполне съедобны. Эта жимолость так и называется: **съедобная.** Плоды ее собирают не только в лесу, но и на плантациях, где съедобная жимолость выращивается.


Жимолость

Самые же распространенные — **жимолость обыкновенная** и **татарская.** Растут эти кустарники по опушкам и в оврагах, по берегам рек и в разреженных лесах. Но можно часто видеть их и в городе: хоть ягоды их волчьи, очень уж красивы эти растения. Особенно когда распускаются белые, розовые, красные цветы жимолости. Да и яркие ягоды очень украшают кустарники. Поэтому люди и «пригласили» ее в города.

Жимолость прекрасно прижилась в городских парках, она, кроме того, хороший медонос и лекарственное растение. Надо только помнить о ее горьких ягодах и не трогать их. И вообще лучше не трогать жимолость,, а любоваться ею и наблюдать за растением, когда оно цветет. Дело в том, что во время цветения жимолость — отличный барометр. Если к жимолости летят насекомые — погода испортится, если насекомых нет — будет сухо. Перед ненастьем кустарник выделяет много нектара и привлекает этим насекомых. Правда, в темноте насекомых часто трудно заметить. Что ж, есть «запасной вариант» — запах. Он тоже усиливается перед ненастьем — во влажном воздухе растение начинает активно выделять ароматические вещества.

Очень точно предсказывает погоду жимолость: нет запаха и не летят насекомые — будет вёдро, есть запах и летят на цветки насекомые — к ненастью.

«НОЧНЫЕ СТРАШИЛИЩА». У них мощные челюсти и длинные ноги. Многие окрашены в темные тона и активны в сумерках. И это настораживает людей. Что за жуки такие? Зачем челюсти? Почему шныряют в темноте? И люди на всякий случай уничтожают жуков. И ведь многие убеждены при этом, что делают доброе дело — спасают мир от эдаких страшилищ. И невдомек людям, что страшилища, которых они так, между делом, уничтожают, давят,— наши большие друзья. Да, у них мощные челюсти, но жуки никого не кусают. Этими челюстями они уничтожают опасных вредителей — гусениц и слизней. Да, у



Жужелицы: Авинова *(1)*, Лопатина *(2)*

них длинные и, может быть, кому-то кажущиеся страшноватыми ноги. Но ведь на этих ногах **жужелица** может пробежать километр, а то и два в поисках добычи. За ночь она разыщет и съест полтора десятка гусениц, десяток слизней. А ведь десяток слизней — это десяток поврежденных растений.

Жужелиц много. **Жужелица Лопатина** и **жужелица Авинова** живут только в одном месте острова Сахалина. На Дальнем Востоке живут еще несколько видов жужелиц, нигде больше не встречающихся или встречающихся очень редко. Например, **жужелица Шренка, узкогрудая жужелица, жужелица Янковского** и некоторые другие. Они занесены в Красные книги СССР и РСФСР как очень редкие и требующие бережного к себе отношения.

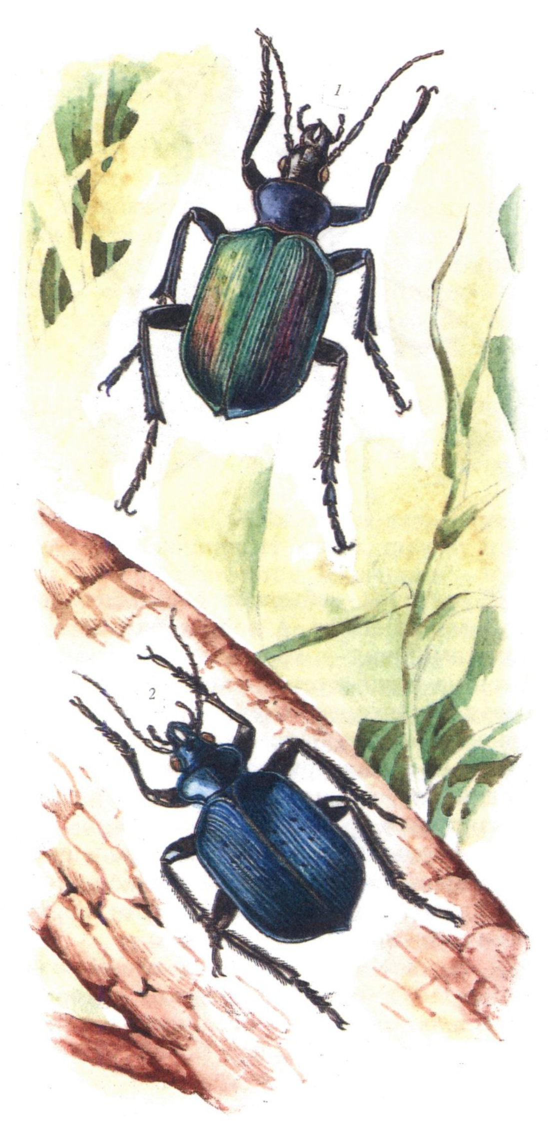
Но необходимо беречь и тех жужелиц, которые еще многочисленны — **решетчатую** и **золотопятнистую, садовую** и **блестящую, лесную** и **гладкую, шагреневую** и **изумрудную, зернистую** и других. Потому что если жужелиц много, они могут снизить количество вредителей в два-три раза. Причем жужелицы, как правило, жители лесные, часто выходят и на поля, и не только сами там охотятся, но и личинок своих — тоже хищников — заставляют охотиться тут же.

Жужелицы добывают свой хлеб насущный на земле. А вот их ближайшие родственники — **красотелы** — забираются на ветки кустарников, даже на деревья. Некоторые имеют «узкую специальность». Так, например, **красотел пахучий** — самая крупная жужелица, живущая на юге нашей страны,— специализируется на уничтожении гусениц таких опасных вредителей, как монашенка, непарный и кольчатый шелкопряды. И за лето один жук съедает более шести тысяч гусениц.

К сожалению, жук этот очень чувствителен к различным ядам, которые применяются против вредящих насекомых, и становится все более редким. И хоть распространен красотел гораздо шире, чем дальневосточные жужелицы, и более многочислен, он, как и **жужелица венгерская,** тоже очень страдающая из-за деятельности человека, стал редким и внесен в Красную книгу СССР.

Другой красотел — **степной** — теплолюбив. Места его обитания — степи и полупустыни. Там он один из главных истребителей очень опасного вредителя — лугового мотылька.

Бронзовый красотел (он действительно имеет бронзовую, реже зеленую или синюю окраску) живет и в довольно прохладном климате, встречается даже в Ленинградской области. Основная его



Красотел пахучий *(1)* и бронзовый *(2)*

«специальность» — охота на гусениц бабочек-пядениц, хотя не откажется и от слизней.

ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ. С некоторыми жуками мы уже знакомы. О других еще будем говорить. И тут опять встают очень трудные вопросы: о каких жуках говорить, о каких только упомянуть, а каких жуков пропустить? Ведь жуков еще больше, чем бабочек,— треть миллиона видов! В нашей стране их не менее двадцати тысяч, только в Подмосковье не менее пяти тысяч видов. Даже определить, что это за насекомое, было бы невозможно (жуки очень разные), если бы не крылья. У всех жуков крылья устроены одинаково: верхняя пара — плотные и жесткие, нижняя — тонкие и нежные. Верхние называются надкрыльями, они как бы прикрывают нижние. У некоторых жуков надкрылья сильно укорочены, и тогда нижние крылья лежат открыто или свернуты так, что прячутся под укороченными верхними. Иногда наоборот: жесткие крылья нормальные, а нижних совсем нет. Но в том или ином виде жесткие крылья присутствуют у всех жуков. Поэтому жуки называются жесткокрылыми. Другая общая черта у всех жуков — их ротовой аппарат. Иногда челюсти жуков почти незаметны, иногда сильно разрастаются, но какими бы они ни были по величине и форме, ротовой аппарат у всех жуков грызущий.

Роль жуков в жизни людей, как, впрочем, и всех животных, неоднозначна. Есть очень полезные (с некоторыми мы уже познакомились), есть и вредящие.

Начнем с вредящих — с **долгоносиков, или слоников.** Их тысячи видов. Многие похожи друг на друга настолько, что различить их могут только специалисты. Но отличить слоников, или долгоносиков, от других жуков может любой: очень уж необычная у них внешность. Недаром же они называются долгоносиками (у них долгий, то есть длинный, нос), или слониками (имеют хоботок).

Хоботок, или нос,— это вытянутая голова. У некоторых жуков она в два, а то и в три раза длиннее туловища.

Слоники — жучки, как правило, степенные. Да и как побежишь с таким носом. Вот и ходят они неторопливо, держа, как пику, свой нос. Но это не пика, хоботками слоники не сражаются. Они им служат для другого.

Кому не попадались червивые орехи? Сбоку — дырочка. Кажется, ясно: в эту дырочку залез червячок и съел ядро ореха. Нет, не так. Червячок, а точнее, личинка, «родился» в самом орехе. Родился из яичка. Яичко отложил **ореховый долгоносик.** Чтоб проделать это,

пришлось ему просверлить в скорлупе дырочку. Вот тут-то и помогает жучку его хоботок, вернее, две маленькие прочные пластинки-челюсти на конце хоботка. Но чтоб воспользоваться ими, жуку надо сильно изогнуться, подогнуть голову так, чтоб челюсти стали вертикально по отношению к ореху. Жучок, вернее, жучиха, умудряется это сделать. Становится на задние ножки и «работает». А две первые пары ног висят в это время в воздухе. Часа два, три, иногда и больше трудится долгоносик, пока проделает крошечную дырочку. Потом всовывает в нее тоненькую трубочку — яйцеклад. По трубочке скользнет крошечное яичко. Затем жучиха отправляется на поиски нового ореха. Потом другого, третьего... Яичек она откладывает много. И в каждый орех по одному.

Пройдет время, из яичка в орехе появится крошечная личинка. Ей не надо искать еду, только открывай рот и двигай челюстями. Личинка растет быстро. Становится толстой. Потом прогрызает новую маленькую дырочку. Вроде бы толстой личинке не пролезть. Но она умеет вытягиваться в ниточку. Вылезет из ореха, упадет на землю, окуклится, перезимует, а весной появится молодой долгоносик.

Ореховый долгоносик портит орехи. **Желудевый** — желуди. В принципе желудевые долгоносики ведут себя так же, как и ореховые. А вот **большой сосновый слоник** ведет себя иначе. Он, правда, не такой уж крупный, велик лишь по сравнению с другими долгоносиками, но вред может принести действительно большой. Личинки этого жучка развиваются под корой упавших или погибших деревьев, в пнях. А сами жучки, появляясь весной из личинок, как голодные волки, бросаются на молодые сосенки и начинают вгрызаться в их кору. И случается, несколько жуков губят молодое дерево. При массовом же размножении сосновые слоники могут погубить большие участки леса.

Много долгоносиков и на полях. Таков, например, опасный вредитель сахарной свеклы — **свекловичный долгоносик.** Взрослые жуки питаются зеленой



Березовый трубковерт *(1)*, большой сосновый долгоносик *(2)*, орешниковый плодожил *(3)*

частью растений, живущие в почве личинки повреждают корни.

В садах один из самых активных вредителей — **яблоневый долгоносик-цветоед.** Уже из названия этого жука ясно, чем он опасен. Там же можно встретить и маленького **слоника-букарку,** который, кроме яблонь, вредит сливовым и грушевым деревьям, и **слоника-казарку,** который опасен еще и вишне, и черешне, и персику. Имя **клеверный долгоносик-семеед** — он живет на лугах — говорит само за себя.

Опасный вредитель зерна в хранилищах — **амбарный долгоносик.** Утратив связь с дикой природой, он прочно обосновался в зернохранилищах, где нашел для себя богатое «поле деятельности»: взрослые жуки питаются зерном ячменя, ржи, пшеницы, кукурузы, гречихи. Личинки тоже питаются зерном. Причем если учесть, что самка долгоносика откладывает до трехсот яиц — по одному в зерно,— это уже триста зерен, погубленных только личинками и только одного жука. А ведь зерну вредят и взрослые жуки. И если их оказывается в каком-нибудь зернохранилище много, зерно становится полностью непригодным для употребления.

Немало долгоносиков прославились тем, что приносили и приносят большой вред лесам и плодовым садам. Но один долгоносик прославился совсем иначе. Это **березовый трубковерт.**

Люди долго не могли понять, как удается этому маленькому жучку за короткий срок свернуть лист в трубку. Ведь лист упругий, справиться с ним не под силу и более крупному жуку. А главное, как удается трубковерту, ничем не закрепляя лист, сохранить его в свернутом положении?

На первый вопрос ответ нашелся довольно быстро: жук подгрызает жилки на листе и ждет, когда лист немного подвянет. Тогда он становится не очень упругим и не слишком сопротивляется, если его свертывают. Это ответ, как жук справляется с листом. Но, свернутый, он все-таки немедленно развернулся бы. Почему же не разворачивается?

С помощью специальных и сложных расчетов люди, в конце концов, поняли, что извилистый надрез, который делает жук, прежде чем свернуть лист, совершенно уникальный. Именно такой надрез (и только такой) позволяет обеим половинкам листа оставаться в свернутом положении.

Сделав трубку-сигару, жучок откладывает внутри нее яички. И закупоривает этот своеобразный домик с обеих сторон. Через какое-то время из яиц выведутся личинки и будут питаться листом-домиком. Даже если лист упадет с дерева раньше времени, личинки не пропадут, они все равно обеспечены едой.

Березовый трубковерт хоть и вредит березе, но особой опасности не представляет. В больших количествах этот жук размножается редко. Но другие долгоносики часто бывают очень опасны.

Не менее опасны и близкие долгоносикам — **короеды.**

Короеды живут и развиваются под корой дерева. Правда, проникнуть туда им нелегко: сок, а у хвойных смола нередко губят нападающих на дерево жучков. Но если дерево ослаблено, например засухой или вредителями, короеды уже без труда проникают в ствол.

Иногда на ели можно увидеть множество мелких отверстий, будто кто-то выстрелил в ствол дробью. Это ходы одного из наиболее распространенных короедов — **типографа.** Похожие отметины на березе оставляет и другой типичный короед — **березовый заболонник.**

Если понаблюдать за деревом, испещренным отверстиями, то часто можно увидеть и самого хозяина этих ходов — рано или поздно он покажется. Пятясь задом, жучок выталкивает в отверстие опилки — бурую «муку». Долгое время считалось, что личинки питаются именно этой мукой, хотя еще лет сто пятьдесят назад заметили: стенки ходов короедов покрыты каким-то белым налетом, похожим на плесневые грибы. Но лишь недавно выяснили, что это за грибы, поняли, откуда они берутся в ходах короедов и для чего они нужны жукам. Оказывается, покидая родное гнездо, самка берет с собой некоторое количе-

ство грибных спор и хранит их в особых карманчиках. Очутившись на новом месте, жучиха «высевает» грибы, а чтоб они хорошо разрастались, поливает их специальной, богатой жирами и белками, жидкостью. Посеяв грибы, самка не прекращает заботиться о них. Она время от времени «удобряет почву» той же специальной жидкостью, проветривает помещение, поддерживает необходимую грибам температуру, то затыкая, то открывая входные отверстия. Этими грибами и питаются жуки и их личинки.

Короедов много. Одни живут действительно под корой, другие вгрызаются в древесину. Как правило, жуки эти небольшие, но вред, особенно в период массового размножения, приносят огромный.

Нет возможности перечислить всех короедов, но надо сказать, что среди них есть и «узкие специалисты», которые живут на определенных деревьях, причем на одном дереве могут жить и разные виды этих жуков. Особенно много короедов, повреждающих ель. Это и типограф, о котором мы говорили, и более мелкий, но тоже очень опасный, **короед-двойник.** Это и **большой еловый лубоед,** и **обыкновенный микограф,** и **черно-бурый лубоед,** и **еловый корнежил,** и другие. На сосне «специализируется» **шестизубчатый** и **вершинный короеды,** а **большой лесной садовник** повреждает не только ствол, но и обгрызает хвою дерева. На лиственных — ильме, березе, дубе, грабе, орехе — живут **ильмовый** и **березовый, струйчатый** и **дубовый заболонники.**

Короеды вредят лесам и садам. А жуки, с которыми мы сейчас познакомимся, живут и в древесине, заготовленной на складах, в досках и бревнах. Эти жуки приносят колоссальный вред не только лесному хозяйству, но и строительству, любой промышленности, где используют древесину. (А используется она повсюду!)

Называются эти жуки **усачи,** или **дровосеки.** Оба названия очень подходят жукам. Но первое более точное. Действительно, личинки большинства жуков развиваются в стволах деревьев,



Короед типограф *(1)*, ходы большого елового лубоеда *(2)*, струйчатый заболонник *(3)*, березовый заболонник *(4)*

«секут» или «подсекают» их. Правда, не все, некоторые развиваются в стеблях травянистых растений или в корнях. А вот очень длинные — иногда в два, а то и в три раза длиннее тела — усы есть у всех дровосеков. И «носят» их дровосеки по-особому: либо гордо расправляют, либо закидывают на спину. По этим признакам всегда можно узнать усачей-дровосеков, какими бы они внешне ни были и где бы ни жили.

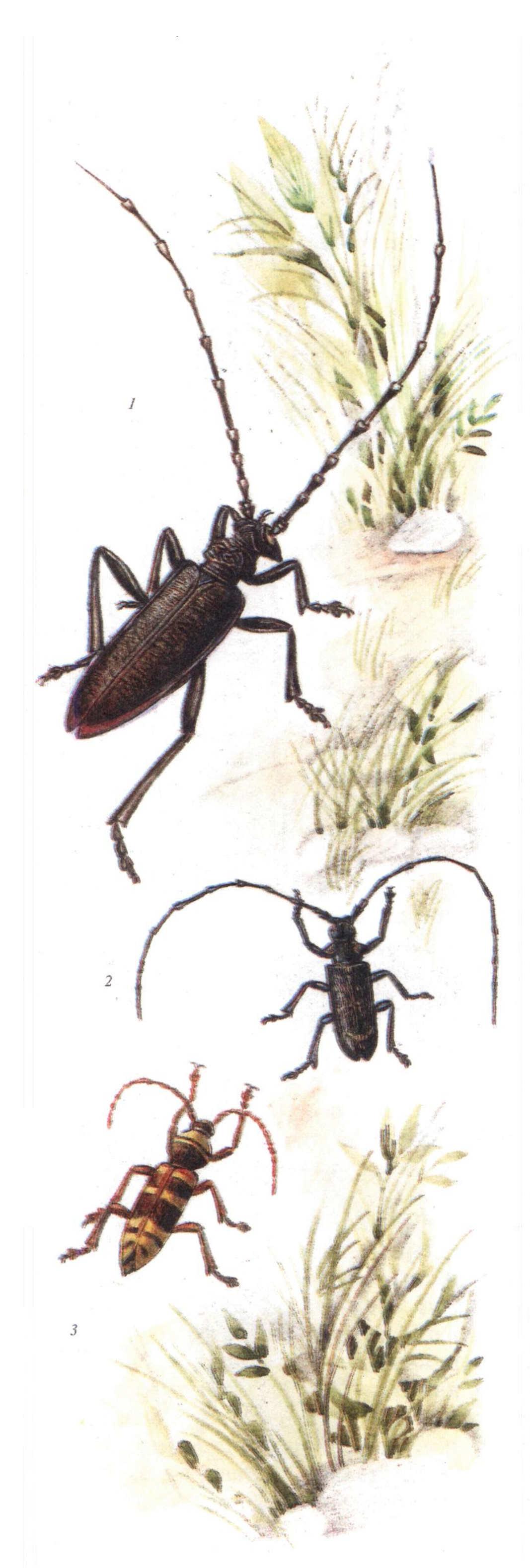
Черный еловый усач (величина его от полутора до трех сантиметров) действительно черный и действительно личинки его развиваются на ели. Там же развивается и **бурый сосновый усач.** Только самка черного, чтоб отложить яички, прогрызает глубокие пещерки в стволе, а самка бурого отыскивает трещинки в коре.

Черный сосновый усач, как можно понять из названия, предпочитает сосну. А вот **бурый сосновый усач,** несмотря на название, как и его родственник **короткоусый корневой усач,** не делает особых различий между сосной и елью, ему подходят всякие хвойные деревья.

Есть «специалисты» и в лиственных лесах. Например, **большой дубовый усач.** Среди усачей он великан — более пяти сантиметров в длину. Личинка же его достигает десятисантиметровой длины. Живет она во многих деревьях, но предпочитает все-таки старые дубы. Так же как и **полосатый дубовый клит.** Он и правда полосатый и, в отличие от своих медлительных родственников, очень подвижный. Часто его можно увидеть быстро бегающим по стволу дерева. Из-за полосатой окраски этого жука издали можно принять за осу.

Похожа на осу и **четырехполосая странгалия**, которую часто можно увидеть на цветах. Личинки ее развиваются в древесине лиственных деревьев.

Есть среди усачей и «широкие специалисты», такие, например, как **серый длинноусый дровосек.** Личинки этого жука способны развиваться более чем в двадцати пяти породах хвойных и лиственных деревьев. А сам жук знаменит среди дровосеков усами: они в четыре, а то и в пять раз длиннее тела.



Усач дубовый *(1)*, малый черный еловый усач *(2)*, полосатый дубовый клит *(3)*

Если серый длинноусый дровосек — чемпион по усам, то живущий на Дальнем Востоке **уссурийский реликтовый усач** — чемпион по величине: длиной около десяти сантиметров. Это самый крупный жук в нашей стране. А личинка его достигает семнадцати сантиметров в длину. И удивительно, что этот необычный жук (реликтовый, то есть сохранившийся почти без изменений на протяжении миллионов лет!) долгое время был неизвестен зоологам. Его открыл лишь в 1898 году знаменитый русский путешественник П. П. Семенов-Тян-Шанский. Сейчас этот жук стал очень редким, внесен в Красные книги СССР и РСФСР и всюду, где еще встречается, подлежит охране.

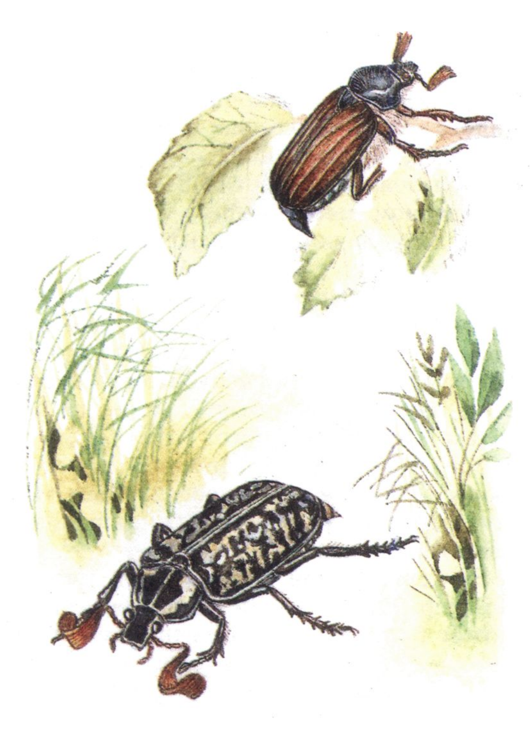
Среди усачей немало вредителей сельского хозяйства. Например, **подсолнечниковый усач,** личинки которого развиваются в стеблях подсолнечника. Есть усачи-корнееды. Наиболее известные из них — **черный корнеед** и **корнеед-крестоносец.**

Ну и наконец, **домовой усач.** Бывало не раз — вдруг в доме проваливался пол, рушился потолок, приходили в негодность рамы, разваливалась мебель. Случалось, целые городские кварталы выходили из строя. А виновником всего этого были маленькие черные или бурые жучки, точнее, их личинки, источившие деревянные перекрытия. Кстати, эти личинки самые прожорливые из всех личинок усачей.

Вредят растениям, портят древесину не только личинки. Взрослые жуки одних видов питаются цветами, выгрызая пестики и тычинки, другие питаются листьями, а **черный сосновый** и **черный еловый усачи** обгрызают молодые веточки хвойных деревьев.

Еще один опасный вредитель — **хрущ майский**, или, как его обычно называют, **майский жук.** Он известен многим. И многие знают, почему он называется майским: появляется в мае и летает от двадцати до сорока дней. Поэтому иногда встречается и в июне, а в более северных районах можно видеть его и позже.

Жуки обгрызают листья деревьев, а их личинки — толстые, согнутые в дугу червяки, живущие в земле,— повреждают корни растений. Причем десяток таких червяков может полностью уничтожить растительность на квадратном метре земли. А ведь их нередко бывает не десятки и даже не сотни.



Хрущ майский западный *(вверху)*, хрущ мраморный

С майскими жуками борются давно. Любопытно, что еще в прошлом веке во Франции был создан «Союз по уничтожению майского жука». У нас в стране издавна существовал такой способ борьбы с хрущом: рано утром, когда еще достаточно прохладно и насекомые, оцепенев, не могут летать, под деревьями расстилают полотнища и, постукивая по стволу или легонько встряхивая ветви, скидывают оцепеневших жуков.

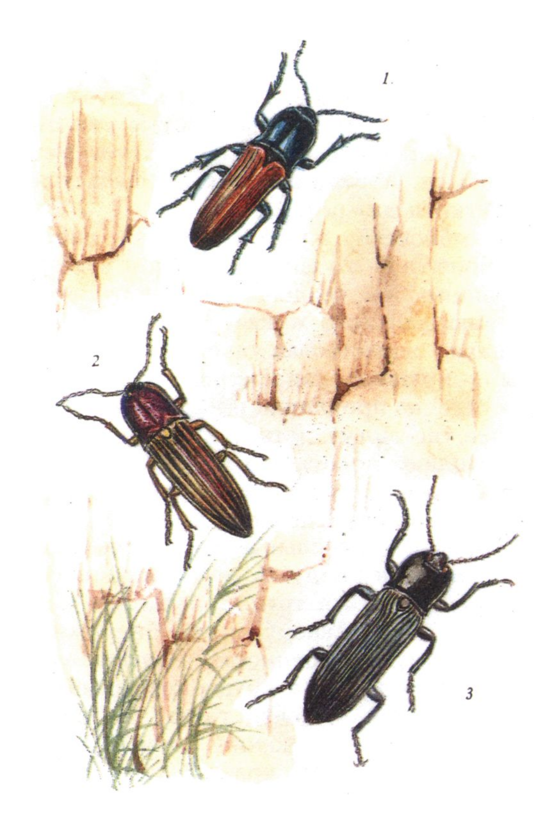
Но это — взрослые жуки, которые, как говорится, на виду. А вот с личинками хрущей бороться трудно: ведь они же в земле. Но недавно ученые обнаружили любопытную особенность: появившаяся из яйца личинка (а хрущи откладывают яички в землю) почти тотчас же начинает двигаться в сторону корней растений, причем идет кратчайшим путем.

Оказывается, корни выделяют углекислоту. Не много, но выделяют. И личинке этого вполне достаточно, чтоб сориентироваться,— у нее, как и у многих насекомых, чуткий нос. Этим и решили воспользоваться ученые. В землю в определенном месте вводят шприцем углекислоту, личинки устремляются к этому месту, и тут их собирают.

Есть еще один хрущ — **июльский,** или мраморный. Личинки его предпочитают хорошо прогреваемые песчаные почвы. Поэтому в нашей республике встречается он лишь в южной ее части, но и там его не так много.

Хрущи довольно крупные жуки, а июльский еще и очень красив. А вот этот жучок, хоть и небольшой, и невзрачный, известен многим.

Во-первых, он встречается часто. Во-вторых, не так уж много жуков (а может быть, это вообще единственный), которые умеют делать сальто-мортале. Бывает, упадет жук на спину и никак не может перевернуться. Но этому-то жуку такое падение не страшно. Полежит он на спине немного, поболтает в воздухе ножками и вдруг, высоко подпрыгнув, перевернется в воздухе. Упадет, как ему надо, и побежит. Если с первого раза не получится, повторит «упражнение».



Щелкун краснокрылый *(1)*, щелкун полосатый *(2)*, щелкун черный *(3)*

Механика «кувыркания» такова: на передней груди у жука есть особый отросток, который обычно входит в ямку, имеющуюся на среднегруди. Когда жук падает на спину, он резко и сильно выгибается, отросток соскакивает с упора, жук получает толчок, подскакивает и переворачивается. Во время толчка раздается сухой щелчок, за что жук и получил имя **щелкуна.**

Живущая в земле личинка — рыжий или бурый червяк — очень твердая, жесткая и напоминает кусочек проволоки; в народе ее зовут **проволочным червем,** или **проволочником.**

Проволочники — серьезные вредители сельского хозяйства. Весной нередко можно заметить, что яровые всходы кое-где разрежены, некоторые отстают в росте. Началось кущение злаков, появились среди них засыхающие, желтеющие растения. Это работа личинок щелкунов.

На полях чаще всего вредит личинка **посевного щелкуна** — довольно крупного, коричневатого, с более светлыми ногами жука. Там же встречается и **широкий щелкун.** Он зеленовато-черный, и действительно тело у него широкое.

Лесам вредит **черный щелкун**, похожий внешне на посевного.

Существует еще очень много разных жуков, вредящих человеку. Но назвать их всех здесь невозможно. Ведь надо хотя бы упомянуть и тех, которые не вредят. Кроме того, справедливости ради, надо сказать, что и среди близких родственников очень опасных вредителей имеются такие, которые не приносят вреда растениям.

Например, есть долгоносики, которые питаются мертвой древесиной. Ею же выкармливаются и их личинки. Есть «оригиналы», которые устраивают своих личинок в стеблях водных растений. Называются эти жучки **водяными слониками.** Они спокойно расхаживают по воде — лапки у них, как и все туловище,

покрыты водоотталкивающими волосками, и жук не только не тонет, даже не намокает. Если самке требуется спуститься под воду, чтоб отложить яички на стебле растения, она крепко цепляется лапками за этот стебель и ползет по нему вниз. Но стоит жучку отцепиться от стебля, его с силой выбросит на поверхность.

И не все усачи вредят растениям. Есть **усачи-регии.** Их личинки, например, живут только под корой сильно сгнивших деревьев. Они скорее полезны, нежели вредны. Из этих усачей в нашей республике наиболее распространен жук, который называется **ребристая регия.** Отличить от других усачей его можно по продольным «ребрам», идущим вдоль свело-бурых надкрыльев, и относительно коротким усам.

И среди щелкунов есть такие, которые не вредят человеку. Например, **краснокрылый щелкун** (надкрылья у него действительно красные). Его личинки живут в гнилой древесине, ею и питаются.

Так что не все растительноядные жуки — вредители. Так же как не все хищные приносят пользу. Яркий пример тому — **плавунец окаймленный.**

Этот жук — настоящий разбойник. Он нападает на живущих в воде личинок насекомых, на головастиков, улиток, тритонов, лягушат и даже на мелких рыбешек.

Время от времени жук всплывает на поверхность и висит вниз головой, выставив из воды кончик брюшка,— запасается воздухом, который хранит под надкрыльями.

В небольших водоемах у плавунца почти нет врагов, но если все-таки кто-то посягнет на его безопасность, жук применяет химическое оружие — выпускает мутновато-белую жидкость. Она настолько ядовита, что рыбки длиною в три-четыре сантиметра погибали через час после того, как в аквариумную воду добавляли одну каплю этой жидкости.

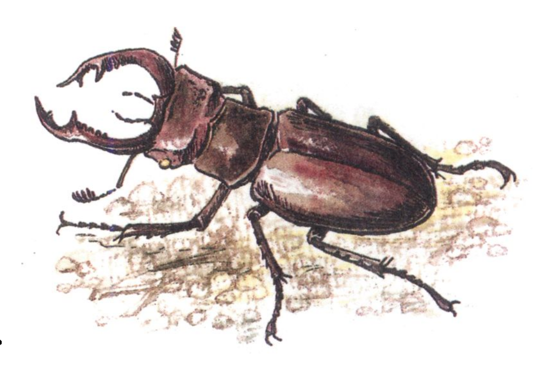
Крупная, до шести сантиметров, личинка плавунца, пожалуй, еще более прожорливый хищник: за сутки она может съесть полтора десятка мальков или полсотни головастиков. К тому же она настолько жадна, что хватает все без разбора. И, лишь схватив, проверяет — съедобное это или нет. Если съедобно, прокалывает челюстями кожу, вбрызгивает в ранку слюну, которая разжижает тело добычи, и высасывает свою жертву так, что остается одна шкурка.



Полоскун бороздчатый *(1)* плавунец окаймленный *(2)*

Когда наступает время, личинка выползает из воды и зарывается в землю. В земле и появляется молодой жук. Здесь он перезимует, а весной вылезет и... отправится в полет. Плавунцы прекрасно летают, и молодой жук имеет возможность выбрать подходящий водоем.

Впрочем, летают не только молодые жуки и не только весной. Опустошив водоем, плавунцы перелетают на новый и летом, причем могут преодолевать большие расстояния.



Жук-олень

Родственник плавунца — **полоскун** — хоть и меньше размером, но тоже порядочный разбойник. Особенно «свирепствует» его личинка. Она либо парит в воде, расставив длинные волосатые ноги, либо мчится скачками, складываясь пополам и разгибаясь. Эта не такая уж крупная личинка может за день погубить десять — пятнадцать мальков.

ЖУКИ-ВЕЛИКАНЫ. Олень — один из самых крупных жуков, живущих на территории нашей республики,— вместе с рогами он достигает семи с половиной сантиметров в длину (правда, не все жуки, бывают и гораздо меньших размеров). Рога, конечно, не настоящие. Это сильно увеличенные верхние челюсти — жвалы. Но они удивительно похожи на оленьи рога, даже отростки, как у настоящих оленьих рогов, на них имеются. Так что имя жуку дано очень точное. Правда, рога есть только у самцов. Но ведь и у многих видов настоящих оленей самки безрогие.



Жук-носорог

Просто посмотреть на этого жука и то интересно. А если повезет, можно увидеть удивительную картину: сражение двух самцов. Закованные в свои хитиновые латы, вооруженные длинными пиками-рогами, жуки устраивают настоящие рыцарские турниры. Поднявшись на задние ноги, буквально встав на дыбы, они бросаются друг на друга. Конечно, сражаются жуки-олени не постоянно, а лишь тогда, когда встречаются у ранки или трещины дерева, откуда вытекает сок. Тогда жуки и устраивают турниры, стремясь прогнать или сбросить на землю конкурента.

Обычно же днем жуки-олени мирно сидят на стволах или бегают по ветвям. А вечером отправляются в полет. Громко жужжа, они летают вокруг деревьев, иногда поднимаясь над ними, а то и улетают достаточно далеко. Любопытно, что во время полета самцы держат тело почти вертикально, чтоб не перевесили огромные челюсти-рога.

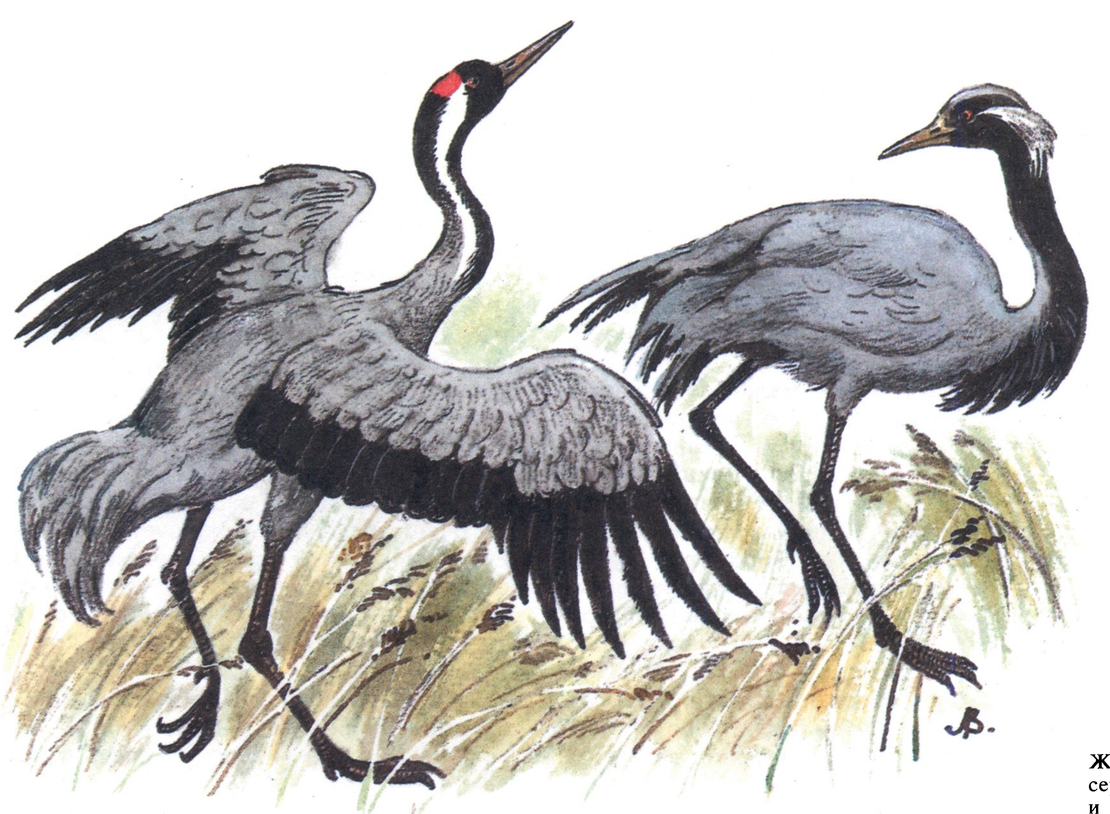
Жука-оленя встретить нелегко. Еще труднее увидеть его личинку. Живет она пять лет и к концу развития достигает четырнадцатисантиметровой длины!

Иногда можно увидеть еще одного жука-великана, который называется **носорог.** Трудно придумать более удачное название. Дело не только в том, что у него действительно есть рог, торчащий вверх, как у известного африканского животного, а еще и в том, что всем своим обликом — медлительной походкой, броней — он напоминает настоящего носорога. Только, конечно, в тысячи и тысячи раз уменьшенного.

Самцы-носороги достигают в длину четырех сантиметров, самки поменьше, но тоже крупные. Рóга у самок нет, только бугорок на том месте, где у самца рог.

Личинки носорогов в два раза крупнее взрослых насекомых. Развиваются четыре года. А взрослые жуки-носороги, как и жуки-олени, живут год.

И олени, и носороги — одни из самых примечательных жуков нашей фауны. Сейчас они, к сожалению, стали очень редкими. И жук-олень уже занесен в Красную книгу СССР.



Журавль серый *(слева)* и красавка

ЖУРАВЛИНЫЙ КЛИН. Журка, журушка, журавушка — так ласково называют люди эту птицу. Но о каком **журавле** идет речь? Ведь их несколько видов. Наверное, о **сером** или о **красавке,** их люди знают хорошо. А остальных почти не знают. Даже ученым известно о них еще не все.

Серый журавль — птица солидная, степенная, осанистая, неторопливая. Размах крыльев — более двух метров, вес — килограммов пять — семь. Прилет журавлей — всегда праздник. Прилетают они в конце апреля, и сразу оживают моховые болота, топкие берега рек, когда раздаются мощные, трубные звуки серых журавлей. И степи оживают, становятся как бы наряднее, когда на них появляются стройные, изящные **красавки.**

Первое дело по прилету, конечно, гнездо. Журавли устраивают его на открытых местах, чтоб был обзор. Когда самка сидит на гнезде, самец все время находится рядом и в случае опасности предупреждает супругу криком. Но едва птенцы покидают гнездо, а делают они это, как и детишки всех выводковых птиц, едва обсохнув, родители тотчас же уводят журавлят в заросли. Когда птенцы подрастают, вся семья начинает вылетать на кормежку в другие места. Питаются журавли ягодами, молодыми побегами травянистых растений, семенами, но не брезгуют и насекомыми.

В августе журавли собираются на зимовку. Летят они знаменитым журавлиным клином, издавая при этом не менее знаменитое курлыканье. Их красивые, немного грустные голоса совершенно не похожи на те, которыми они переговариваются в другое время. Журавли — птицы «разговорчивые» и криками часто выдают свое присутствие. И в то же время птицы эти очень осторожные. Например, во время кормежки одна-две

птицы обязательно стоят «на часах», наблюдая за тем, что творится вокруг, и в случае малейшей опасности предупреждают криками остальных.

Гнезда серые журавли строят на больших расстояниях друг от друга, минимум пять-шесть километров. В гнезде обычно два яйца, но второе часто бывает на двадцать — двадцать пять граммов легче первого. Насиживают яйца журавли дней двадцать девять — тридцать, а появившиеся птенцы весят примерно сто двадцать граммов.

Теперь о самом маленьком журавле — красавке. Вес его не превышает трех килограммов, рост — сантиметров семьдесят — семьдесят пять. Живет красавка в степи, там же, а иногда даже на распаханном поле, устраивает гнездо, выводит одного-двух, редко трех журавлят. Питается в основном растительной пищей. Когда-то многочисленная, красавка сейчас исчезает и внесена в Красную книгу СССР.

Черный журавль, он же **журавль-монах** (рост — чуть больше метра, вес — до пяти килограммов), тоже редкая птица и занесена в Красные книги СССР и РСФСР. Вид малочислен — считают, что на Земле этих птиц осталось три-четыре тысячи. Половина из них гнездится в нашей стране — в Сибири и на Дальнем Востоке. И хоть ученые знают о них давно, птица эта до сих пор остается для людей во многом таинственной. Достаточно сказать, что первое в мире гнездо черных журавлей с кладкой яиц было найдено через сто сорок лет после того, как птица эта была описана учеными.

Еще более редок **японский журавль** (он же — **уссурийский,** он же — **маньчжурский**). Впервые эта птица была описана учеными в 1776 году. Но еще за тысячи лет до этого ее воспевали поэты и художники Страны восходящего солнца. Она была полубожеством японской религии. И до сих пор японский журавль считается одной из самых почитаемых птиц на Востоке.

Японских журавлей (танчо — так называют их японцы) на Земле осталось менее трехсот по одним данным и около пятисот — по другим. Это, конечно, очень мало. И естественно, что японский журавль занесен в Красные книги СССР и РСФСР.

Образ жизни японских журавлей изучен очень слабо. Но кое-что благодаря энтузиастам-орнитологам мы знаем. Знаем, например, что гнездятся в глухих, труднодоступных местах болотистых лугов вдали от человеческого жилья. Знаем, что гнездовой участок у них большой — от четырех до двенадцати квадратных километров, что насиживают яйца оба родителя, сменяя друг друга каждые три-четыре часа, а ночью на яйцах сидит кто-нибудь один — самец или самка. Появление птенца они встречают громкими радостными криками, очень возбуждаются, суетятся, попеременно обогревают птенчика и без устали таскают ему еду. В случае необходимости отважно защищают своих птенцов, не отступают даже перед крупными собаками.

Все это известно. Неизвестно лишь, сохранятся ли прекрасные птицы на Земле. Очень уж мало их. И очень нуждаются они в помощи и защите человека. Если человек не спасет японских журавлей — необыкновенное существо исчезнет навсегда с нашей планеты. А вместе с ним исчезнет и удивительное явление — журавлиные танцы.

Конечно, танцуют все журавли — и серые, и красавки, и черные. Причем красавки предпочитают танцевать коллективно — на «игрища» собираются все птицы, гнездящиеся в окрестностях. Они становятся в круг, и несколько птиц пляшут в середине этого круга. Потом танцоры становятся в ряды зрителей, а в круг выходят новые. Интересны танцы и других журавлей. Но самые удивительные и необычные все-таки у японских.

Журавли эти, прежде чем начать танцевать, издают протяжные и приятные звуки, затем кланяются друг другу, хлопают крыльями и начинают прохаживаться, с каждой минутой убыстряя и убыстряя темп. И вдруг замирают один против другого. А потом снова мчатся, то замедляя, то ускоряя бег. Время



Журавль черный *(слева)* и маньчжурский журавль

от времени они подскакивают, иногда высоко — до двух метров. Во время одного из прыжков они почти прижимаются друг к другу, потом, медленно планируя, опускаются на землю. После этого танец обычно прекращается. Но может возобновиться. И опять партнеры кружат, подскакивают, неожиданно замирают, устремив клювы вверх. Снова кружат, подбирают по пути какие-нибудь щепочки или прутики и высоко подбрасывают их. При этом каждое движение птиц исполнено изящества и грации.

Танцуют журавли, как правило, парами. Но может быть танец и «коллективным» и «полуколлективным» — танцующая пара заражает других птиц, и они, наблюдая за танцующими, делают несколько *па* или тоже пускаются в пляс.



Журчалка

«МУШИНЫЙ МАСКАРАД». Когда-то существовало поверье, что пчелы рождаются из грязи. Причем в этом были убеждены даже ученые. Потом от этой легенды отмахнулись, мало ли какие рассказывали небылицы о животных! И вдруг сравнительно недавно снова заговорили о рождении пчел из грязи. Но вспомнили не потому, что подтвердилась древняя легенда, а потому, что поняли, как появилась она. В грязи ученые нашли бочонковидных с длинными хвостиками-дыхальцами личинок (за эти хвостики их, кстати, прозвали «крысками»). Но самое интересное то, что из этих личинок появляются... пчелы. Правда, не настоящие; появляются мухи, по окраске похожие на пчел.

За сходство с пчелами люди назвали этих мух **пчеловидками.** Есть мухи, которые очень похожи на ос (называются **осовидками**), на шмелей **(шмелевидки).** А все вместе эти мухи-«подражатели» называются **журчалками.**

Летом над поляной, где много цветов, воздух, кажется, поет, звенит, журчит. Множество насекомых вьется над цветами. В том числе вьются и журчалки. Они подолгу неподвижно висят в воздухе, быстро работая крылышками, и вдруг молниеносно исчезают; глаз даже не в состоянии уследить за стремительным перемещением журчалок, «одетых» в пчелиные, осиные, шмелиные наряды. Питаются журчалки цветочным нектаром. Перелетая с цветка на цветок, опыляют растения. Личинки многих журчалок тоже очень полезны, они хищники, уничтожают вредящих насекомых. Например, норма личинки **журчалки-сирфа** — двести капустных тлей в день. Если учесть, что живет личинка двадцать дней, а каждая муха откладывает по нескольку сот яичек (значит, столько же может появиться и личинок), то пользу журчалок трудно переоценить.

Конечно, не все журчалки появляются из грязи. Многие откладывают яички прямо в колонии тлей, и появившиеся из яиц личинки тут же принимаются за дело.

Журчалок следует беречь. Ловить не надо, само собой разумеется. Но беречь следует и иначе — надо беречь цветы. Журчалки не могут жить без цветов. А люди собирают эти цветы часто безо всякой нужды, причем собирают охапками. И не подозревают даже, что этим губят журчалок.

З

ЗАРЯНКА, ЗАЯЦ, ЗВЕРОБОЙ, ЗЕМЛЕРОЙКИ, ЗЕМЛЯНИКА, ЗИМОРОДОК, ЗЛАКИ, ЗЛАТОГЛАЗКА, ЗОЛОТОТЫСЯЧНИК, ЗЯБЛИК

ОТ ЗАРИ ДО ЗАРИ... У этой птички два имени — **малиновка** и **зарянка.** Малиновкой ее прозвали за яркую малиновую грудку. Зарянкой — потому, что именно на зорьке особенно громко слышится ее звонкая, щебечущая трель. А может быть, только так кажется, потому что другие птицы еще не запели. Ведь просыпается зарянка раньше всех, засыпает позже других птиц. И все время, пока не спит, поет. Будто только этим и занимается. А на самом деле забот у птички хватает.

Гнездится малиновка на земле — под корнями деревьев, в кустах и тому подобных местах. Отыскивает место для гнезда самец, он прилетает раньше самки. Зарянки, как и многие другие птицы, не терпят рядом своих родственников. Поэтому, найдя место для гнезда, птица одновременно захватывает и определенную территорию. И оберегает ее от других зарянок, пением предупреждая, что место занято. Если надо, то самец отстаивает свой гнездовой участок силой (силы, конечно, немного, но ведь и сражается малиновка с себе подобными). Потом начинается гнездовой период. Высиживание яиц, выкармливание птенцов. Очень трудное это дело: раз по триста в день прилетают родители к гнезду кормить своих ненасытных птенцов. А потом, после вылета их из гнезда, докармливание, воспитание. Затем — вторая кладка. Опять заботы и хлопоты, волнения и труд. А ведь у малиновки могут быть и непредвиденные обстоятельства. Одни натуралисты считают, что малиновка — птица-индивидуалист. Другие, наоборот, уверены, что у нее очень общительный характер: увидит, например, больную, не способную добывать себе самостоятельно пищу птичку, станет ее опекать; заметит чужое гнездо с голодными птенчиками (родители погибли или один погиб, а другой не в состоянии прокормить семью) — немедленно подключится и будет таскать корм и чужим детишкам. Вот и приходится зарянке вставать пораньше и ложиться попозже.

Птицы, как известно, поют лишь весной и в первой половине лета. (Только немногие поют все время.) Зарянка же



Зарянка
(малиновка)

поет и осенью, перед отлетом на зимовку.

Питаются зарянки насекомыми, которых собирают на земле. Поэтому птицы хорошо бегают, точнее, скачут. Вылезшие из гнезда птенцы летать еще не умеют, но бегают отлично и при опасности быстро скрываются в траве. Предупреждают их об опасности громким свистом или, вернее, свистящим криком родители.

Рассказ об этой птице хочется закончить словами профессора Д. Н. Кайгородова: «Малиновка принадлежит к числу птиц, узнать которых — значит полюбить».

И НЕ ТРУС, И НЕ «КОСОЙ»... Милые зверушки, герои народных сказок и детских песенок — славные, добрые **зайчишки.** С детства все знают вас, и ничего-то о вас не известно людям. В сказках заяц — трусишка. Ну, перехитрит иногда волка, обманет иногда лисицу, и все. А так — всего боится. И ведь не только в сказках подобная репутация у зайца. Заяц стал даже каким-то символом трусости, боязливости.

А ведь не трус он на самом деле. Нет, не трус. У зайца два основных способа защиты: маскировка и ноги.

Есть такой охотничий термин «крепкая лежка». Заяц крепко (то есть долго) лежит на месте, даже когда видит приближающегося врага. Может быть, он надеется на то, что враг свернет в сторону, пойдет другим путем? Впрочем, может быть, и не думает ни о чем заяц в это время, но крепость своих нервов он явно демонстрирует. И только в крайнем случае вскакивает и пускается наутек. Ну, а что остается делать, ведь ни кусаться, ни царапаться по-настоящему он не может. Зато прыгает и бегает здорово, некоторые могут развивать скорость до пятидесяти километров в час. Интересно, что из-за длинных задних ног в гору зайцу бежать легче, чем под гору, под гору он не бежит, а катится кубарем. Однако заяц не просто удирает от опасности, он еще и хитрит при этом: пробежит какое-то расстояние вперед и, если преследователь далеко, вернется по своим следам, сдвоит, а то и строит их или прыгнет в сторону — сделает «сметку». Собака, волк или лиса, идущие по следу зайца, теряются, не могут понять, куда же побежал он — вперед или назад. А заяц тем временем еще раз схитрит: сделает большой скачок в сторону — и был таков. Пока преследователь разберется, заяц уже окажется далеко.

Но это не единственное доказательство того, что заяц вовсе не трус. Трус обычно теряет от страха голову. А заяц в самой критической ситуации трезво оценивает обстановку. Если преследователь близко, обмануть его не удается и рассчитывать надо только на ловкость и быстроту, заяц из нескольких вариантов выбирает лучший. Он может вскочить на возвышение или прыгнуть в реку, побежать по дороге или, наоборот, скрыться в кустах. И всегда выбранный вариант будет самым верным, хотя людям иногда кажется, что заяц просто потерял голову от страха.

Из-за того, что заяц убегает от опасности, он не только прослыл трусом, но получил еще и прозвище «косой».

Опять оговор: глаза у зайца большие, бархатисто-темные, красивые, не косят. Но дело в том, что спокойно сидящего зайца редко кому удается увидеть, видят его люди обычно удирающим. Шея у зайца малоподвижная, оглянуться он не может, а посмотреть, где преследователь, хоть мельком, надо. Вот и скашивает заяц глаза, а людям кажется, что он вообще косой.

Но случается, не помогают зайцу ни хитрость, ни быстрота. Тогда вступает в силу «аварийный» вариант защиты: заяц падает на спину и обороняется сильными задними ногами. Это, конечно, крайний случай, и не всегда заяц из такой схватки выходит победителем. Но, бывает, отбивается от хищных птиц и даже калечит их.

Есть у зайцев и другой способ защиты. В частности, очень слабая шкурка и непрочная шерсть. Если хищник схватит зайца за шкурку, тот может вырваться. Правда, при этом он оставит преследователю клок шерсти или даже кусочек кожи, но это не беда, особенно когда дело касается спасения жизни.



Заяц беляк *(слева)* и русак

Трудно жить зайцам: любителей зайчатины столько, что их не спасли бы от полного истребления ни быстрые ноги, ни маскировка, ни хитрость. Но выручает зайчишек плодовитость.

Зайцы **беляки,** живущие там, где более теплый климат, приносят четыре-пять раз в году по два — пять зайчат. В холодном или умеренном климате у них в году два-три помета. И в каждом по семь-восемь детенышей.

В европейской части РСФСР зайцы-беляки приносят детишек обычно три раза: в марте — апреле рождаются «настовички». (В это время еще лежит снег, который ночью покрывается твердой коркой — настом.) Второй помет у зайчихи в июне; в это время колосится рожь, цветет гречиха — и зайчата называются «колосовичками», или «гречишниками». И третий раз зайчиха приносит «листопадничков» — они появляются в августе.

Существуют разные версии относительно родительской заботливости зайчихи. Одни ученые считают, что зайчиха — хорошая мамаша, она остается рядом с детишками, далеко от себя их не отпускает, обучает житейским премудростям (что есть, кого опасаться), а в случае опасности притворяется больной или раненой и отводит от зайчат хищника.

Бытует и другое мнение. Многие ученые утверждают, что зайчихи оставляют новорожденных где-нибудь под кустиком или в траве и убегают. Зайчата на некоторое время обеспечены едой: мать накормила их, и в желудке у каждого остался запас очень жирного молока. Через какое-то время мамаша вернется и снова покормит зайчат, или покормит их другая кормящая зайчиха, оказавшаяся рядом. Объясняют такое поведение тем, что следы взрослой зайчихи могут привести к беспомощному, не способному еще спастись бегством, зайчонку. А вот зайчата не издают никакого запаха, потовые железы у зайцев находятся только на подошвах, и зайчонка, если он сидит неподвижно да еще поджав лапки, не почувствует хищник. Логика в таком объяснении безусловно есть. Но насколько это соответствует истине, пока неизвестно. Возможно, что истина лежит где-то посередине,— об-

становка или обстоятельства определяют поведение зайцев. А может быть, зайцы разных видов в этой ситуации ведут себя по-разному. Но одно несомненно: зайчата рождаются уже вполне развитыми, оформившимися, зрячими. Они быстро растут, через несколько дней уже хорошо двигаются и начинают есть траву.

В нашей стране живут зайцы четырех видов. Наименее распространенный — **маньчжурский.**

Маньчжурский заяц водится в лиственных лесах Приморья. Хвойных лесов он избегает. Там мало подлеска, кустарников, а именно кустарник — главное место его пребывания. За это он и получил свое второе имя — **кустарниковый.**

Мех у маньчжурского зайца жесткий и не очень теплый, поэтому зверек устраивает гнездо, в котором проводит много времени, особенно зимой, и покидает его лишь в случае крайней необходимости.

Уши у маньчжурского зайца сравнительно короткие, задние ноги тоже не такие длинные, как у других зайцев.

Толай, или **песчаник,**— самый маленький заяц, живущий в нашей стране. От других зайцев он отличается стройностью, длинноногостью, изяществом да еще тем, что может жить в пустынях, и в горах, и на лугах, и в зарослях камышей у воды.

Самые же распространенные и самые известные зайцы — это **беляки** и **русаки.** Во многом они очень схожи. Настолько схожи, что между ними существуют «смешанные браки», и их потомство называется **тумаками.** Есть и различия. Русаки покрупнее — они могут достигать в длину сантиметров семидесяти и весят до семи с половиной килограммов. Беляки же весят не больше шести килограммов. Да и это, наверное, рекорд.

На север беляки заходят гораздо дальше, чем русаки, и живут большей частью в лесах, хотя нередко встречаются и в безлесной тундре. Но и тут предпочитают тундру кустарниковую.

Русак в основном житель открытых пространств. Иногда встречается в лесах, но только в разреженных, и там обычно находится на опушках или полянах.

Лапы у беляка покрупнее и ступни пошире. К тому же они покрыты густой щеткой волос. Благодаря этим волосам зайцу легче бегать по снегу: он не проваливается.

Одно из основных отличий беляка от русака — смена окраски по сезонам. К зиме беляки «переодеваются» в белую и более густую шубу, летом у них шкурка становится бурой или буровато-серой. Русак же и зимой и летом носит наряд одного цвета, лишь светлеет к зиме.

Ни беляк, ни русак не имеют постоянного логова. Только в сильные морозы беляки делают в снегу небольшие норки. В тайге, правда, беляки устраивают глубокие — до восьми метров — норы и используют их как постоянные убежища: спят в них, прячутся во время опасности. Но это не типично для зайцев. Обычно они залегают на дневку в любом подходящем месте, где-нибудь под деревом, в кустах. Зимой — просто на снегу. Теплую и мягкую «перинку» зайцы постоянно носят с собой: на животе у них густая — гуще, чем в других местах,— шерсть. Русак тоже спит где придется.

«...ОТ ДЕВЯНОСТА ДЕВЯТИ БОЛЕЗНЕЙ». Узнать **зверобой** легко по метелке довольно крупных цветков, скученных на конце тонкого, прямого, разветвленного в верхней части стебля. Но если цветков нет, наиболее распространенный у нас зверобой можно узнать по ярко-зеленым овальным листьям, они покрыты темными и светлыми пятнышками. На просвет пятнышки прозрачны, и похоже, что листья продырявлены. За эти пятнышки зверобой даже свое научное название получил: «продырявленный». А вот почему «зверобой»?

Народная молва наделила зверобой «страшной» силой — дескать, косит он всякое зверье направо и налево. Это, конечно, преувеличение. Но то, что некоторые коровы, овцы, лошади, съевшие зверобой, тяжело заболевают — факт.

Только долгое время люди не могли понять, почему заболевают лишь животные-альбиносы, то есть совершенно белые или имеющие крупные белые пятна? Чтобы уберечь таких животных от отравления, если они пасутся на лугу, где много зверобоя, их иногда даже красят в темный цвет или закрашивают белые пятна.

Сейчас ученые выяснили, почему так действует зверобой именно на альбиносов. Оказывается, у них кожа не защищена от солнечных лучей, так как в шерстинках нет окрашивающего их пигмента. Обычно животные от этого не очень страдают. Но вещества, находящиеся в зверобое, нарушают нормальную работу организма, и незащищенные участки кожи делаются уязвимыми для солнечных лучей.

Изучая вредные действия зверобоя на животных-альбиносах, специалисты познакомились с этим растением и как бы открыли его заново.

Когда-то зверобой считался на Руси «травой от девяноста девяти болезней». В 1638 году воеводе Романовскому, управлявшему тогда Сибирью, специальным царским указом было предписано присылать в Москву муку из травы зверобоя по пуду в год.

Однако зря везли зверобой из Сибири, его много и в средней полосе. И народ издавна пользовался им. «Как не испечешь хлеба без муки, так и не вылечишь человека без зверобоя»,— говорили в народе. И лечили им чуть ли не от всех болезней. Но эта популярность сыграла с зверобоем злую шутку: слишком преувеличенные достоинства его привели к тому, что официальная медицина признала зверобой вообще негодным для лечения болезней. Во всяком случае, в нашем веке из него уже не изготовляли лекарств.

Но, вторично открыв зверобой, ученые поняли, что зря отвергали эту траву. И хотя сейчас зверобой уже не считают универсальным средством от всех болезней, среди целебных трав он занял почетное место.

САМЫЕ МАЛЕНЬКИЕ ЗВЕРУШКИ. В 1658 году в Лондоне вышла «История четвероногих животных и змей» очень известного в то время ученого Топселя. Немало места в этой книге было уделено **землеройкам.** В частности, автор писал: «Это — хищное животное, хотя и прикидывается нежным и кротким, но кусает глубоко и смертельно, отравляет при малейшем прикосновении... Будучи свирепым существом, она каждому старается вредить, и нет такого создания, которое было бы любимо ею или могло ее любить, так как все животные боятся ее». Было в книге и иное: подробно рассказывалось о целебных свойствах землероек. Например, о том, что земля в колее, по которой бежала землеройка, становится целебной, а сама землеройка, сожженная и перемешанная с пылью и гусиным жиром, превращается в замечательное лекарство, помогающее от всяких воспалений; мазь, приготовленная из истолченного в порошок хвоста землеройки,— прекрасное средство от укусов бешеной собаки, от волдырей и нарывов и так далее. Считалось, что если землеройку замуровать в дупле дерева, то дерево станет целебным. И еще множество небылиц рассказывали про этих зверьков. И немало ужасов.



Зверобой

Мы не знаем, каких землероек имели в виду тогда люди, не знаем, почему им приписывались магические свойства и почему люди испытывали панический ужас перед этими зверьками, но можем с полной ответственностью сказать: люди были к землеройкам несправедливы.



Крошечная бурозубка *(вверху)* и малая белозубка

Землеройки — зверьки насекомоядные, еду себе отыскивают на земле и в лесной подстилке, под камнями и в кучах хвороста. Уже одно это говорит в пользу землероек: они часто находят насекомых там, где не могут отыскать их птицы и другие насекомоядные животные. Но дело не только в том, где находят еду землеройки, но и сколько пищи им нужно — некоторые за сутки съедают в несколько раз больше, чем весят сами!

Правда, землеройки — зверьки очень маленькие. Среди них есть даже такая, которая считается самым маленьким зверьком на нашей планете: длина этой землеройки три с половиной — четыре сантиметра, вес в среднем — полтора грамма. А вот другой малыш — **малая белозубка** (весит два-три грамма) — довольно обычен. Как и все землеройки, она очень прожорлива: съедает в сутки почти в полтора раза больше собственного веса.

Образ жизни всех землероек схож. В год у них бывает по нескольку приплодов, в каждом из которых от пяти до десяти детенышей. Детеныши очень беспомощные и очень маленькие — например, у **малой бурозубки** все ее десять детенышей не перевесят гирьку в один грамм. Однако недели через две с половиной малыши настолько подрастают, что уже самостоятельно осмеливаются выходить из гнезда. Правда, длительные прогулки они совершают первое время лишь под руководством мамаши. Ухватившись зубками за хвостики друг друга (а первый малыш — за хвостик родительницы), двигаются они ровной цепочкой. Если кто-нибудь случайно отцепится, немедленно тоненьким писком оповещает об этом остальных. Тогда мамаша останавливает весь караван и отыскивает потерявшегося.

Землеройки не залегают в зимнюю спячку — длительного голода они не вынесут — и охотятся круглый год, роясь в земле, «прошивая» лесную подстилку (поэтому землеройки живут лишь в лиственных лесах), бегают зимой под снегом.

Сутки у землеройки разделены не на ночь и день, а на время охоты и время сна. У землероек одних видов таких «ночей» и «дней» бывает в сутки десять — пятнадцать, у других больше. У **крошечной бурозубки** (ее длина — четыре-пять сантиметров, вес — около трех граммов) сутки разделены на семьдесят восемь собственных «суток»: семьдесят восемь раз в течение двадцати четырех часов она ложится спать и столько же раз просыпается, чтоб добывать себе еду. За это время она съедает в четыре-пять раз больше, чем весит сама. Причем поедает землеройка не только насекомых и их личинки, но и слизней, нападает даже на мышей.

Надо ли говорить, как полезны эти зверьки? А между тем гибнут землеройки в огромных количествах. Звери их

почти не трогают — сильный запах, который издают землеройки, отпугивает хищников. Губят землероек люди: одни — просто из озорства, другие — принимая их за мышей. А ведь век этих очень полезных зверьков и так короткий: максимум полтора года живет землеройка.

«БЛАГОУХАЮЩАЯ». Так и манит лесная тропинка, и ты идешь по ней, хотя и не наступила еще пора ягод. Может быть, поспела та, что появляется в лесу первой? Вот ее листья! Ты осторожно раздвигаешь их — на тонком стебельке никнет к земле спелая красная ягода. Она так и называется: **земляника.**

Правда, ботаники считают ягодой лишь такой плод, у которого семена находятся внутри, окруженные мякотью, мягкой или плотной массой, как, например, у крыжовника, винограда или арбуза. Да, да, арбуз — ягода, а земляника нет, ее называют ложной ягодой. Но так же, как арбуз называют ягодой только ученые, так и землянику только ученые не считают ягодой.

Итак, первый поход в лес с кузовком — за земляникой, спелой, вкусной, ароматной. Мимо не пройдешь — огоньком горит среди зелени. Если уж случится, что ягоду никто не заметит, плодик высохнет, и крошечные семена развеет ветер. Если съест ее лесной зверек, все равно семена не погибнут и рано или поздно окажутся в земле. Так происходит расселение земляники. Но часто она перемещается и при помощи усов.

От основного кустика земляники в разные стороны тянутся нити — усы, или плети. Они дают корневые отростки, а потом отделяются от материнского растения, превращаются в самостоятельный земляничный кустик.

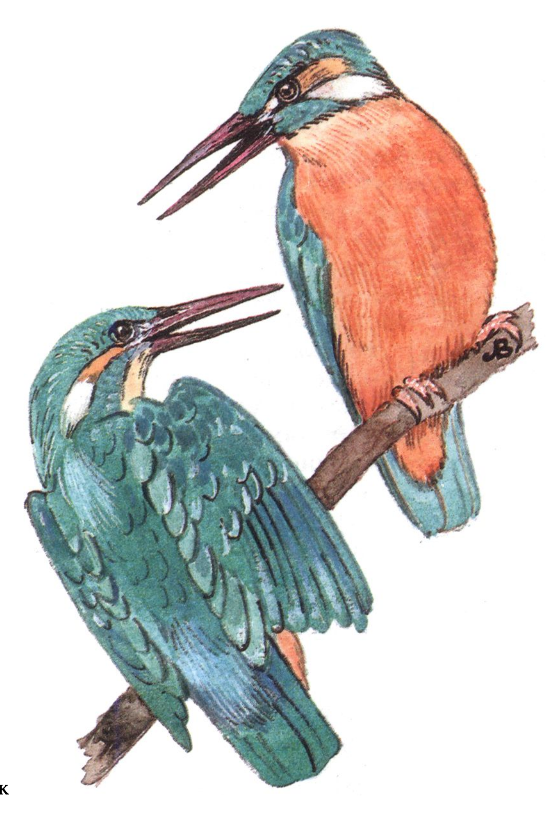
Так или иначе, земляники в наших краях много: стоит выйти к оврагу, на лесную полянку, на вырубку — вот они, ягоды! Иногда встретится и недозрелая: одна сторона ягоды красная, другая розовая или одна розовая, другая еще совсем зеленая. Срывать их ни к чему, а приглядеться к ним стоит: они помогут не заплутать в лесу, могут служить компасом. Яркая сторона всегда указывает на юг, где больше солнца и тепла, необходимого для созревания ягоды. С северной стороны ягода дольше остается зеленой — там солнца меньше.

Землянику, видимо, оценил еще человек каменного века. Во всяком случае, при раскопке его стоянок ученые обнаружили семена земляники. Мы, конечно, не знаем и вряд ли когда-нибудь узнаем, только ли за вкусовые качества ценил древний человек эту ягоду или интуитивно чувствовал, как полезна она. Сейчас-то нам известно, что в землянике много необходимых для жизни и здоровья человека витаминов.

Когда-то землянику считали даже лекарственной ягодой. Например, в одном старинном русском лечебнике было сказано: «Вода из ягод земляники приятна по рассуждению к утре и вечере с питьем обычным смешана и жилы дыхательные отворяет и сердце укрепляет и силу подает».



Земляника


Зимородок

Да и красивыми, говорят, делает эта ягода. Во всяком случае, деревенские модницы любили когда-то натирать земляникой лицо. Считалось, что и цвет коже придает, и мягкой ее делает. Ну и вместо духов и одеколона служила ягода. Может быть, поэтому и получила земляника свое научное имя «фрагерия», что значит — благоухающая.

САМОРОДОК. Такое название скорее подошло бы птице. А она почему-то **зимородок.** Издавна молва приписывала зимородку разные таинственные свойства: и счастье может приносить дому, и от молнии убережет, и бурю усмирит. А вот насчет какой-нибудь связи птицы с зимой что-то молчит народная молва. Зато на самородок —или изумруд, или еще какой-то драгоценный камень — эта зелено-сине-голубая с красной отделкой оперения птица очень похожа. Многие считают зимородка самой красивой птицей в нашей стране.

Зимородка иногда можно увидеть задумчиво сидящим на какой-нибудь ветке или на камне у воды. Узнать его легко не только по цвету, но и по большой голове с длинным клювом, и по короткому хвосту. Вид у него действительно какого-то мыслителя. Но зимородок не размышляет, он внимательно всматривается в воду. Его интересуют маленькие, сантиметров шести, редко — десяти, рыбешки. Побольше он и не осилит. Увидев рыбу, зимородок кидается в воду. Проделывает он это часто, хотя не такой уж прожорливый. Просто охотник он неважный, в среднем из десяти попыток удачной бывает одна. Так что раз сто «спикирует», пока насытится. Но когда в гнезде пять — восемь птенцов, охотиться приходится очень активно. Прилетает в нору раз пятьдесят — шестьдесят в день. Именно в нору, потому что гнезда у зимородков в норах.

Роют нору обе птицы попеременно. Потом инициативу берет в свои руки самка. А самец отгребает и отбрасывает подальше вынутую землю. Нора обычно бывает до метра, но может быть и короче — сантиметров тридцать. В конце расширяется. Это гнездовая камера. Насиживают по очереди. Но птенцов выкармливает только самка.

Одно время зимородки считались птицами вредными: рыбу уничтожают! Теперь известно, что поедают они рыбы немного. К тому же ловят мелкую, а самое главное — часто больную или снулую. Так что если говорить о роли зимородков, то роль эта положительная.

ЗЛАКИ. Люди уже давно не могут обходиться без пшеницы и ржи, риса и овса, ячменя и многих других культурных растений. Мы привыкли к нашим домашним растениям и не задумываемся о том, что они когда-то были дикими. А ведь до того, как человек приручил их, изменил до неузнаваемости и поселил у себя на полях, они были такими же, как те сотни злаков, которые произрастают сейчас на лугах и в лесах нашей республики.

Злаки играют в жизни людей огромную роль. Культурные растения — само собой разумеется. Но и дикие очень важны. Во-первых, мы еще не знаем, кто из них шагнет с луга или из леса на поле

и займет там почетное место среди культурных растений, а такое очень может быть. Во-вторых, человек уже начал искусственно высевать многие дикие злаки, заботиться о них, не изменяя пока их сущности,— они и в таком виде вполне пригодны для определенной цели. А цель эта — сено для домашних животных, основой которого являются злаки. Наконец, дикие, растущие сами по себе злаки тоже важны: многие из них служат кормом скоту летом.

Злаков, как мы уже говорили, много, и, в общем, они довольно схожи между собой. Во всяком случае, когда человек попадает на пышный луг, то цветы он определяет быстро, а вот к злакам ему надо приглядеться. Почти у всех злаков стебель-соломина, полая внутри, со вздутиями-узелками и узкими, длинными листьями. Это — общий признак. Есть и различия. Например, у одних на конце стебля плотный колосок-соцветие, у других — рыхлая метелочка. Но это тоже достаточно общие различия: и колоски и метелки могут быть у многих злаков. Однако у некоторых есть хорошо заметные признаки, характерные лишь для того или иного растения. Например, **ежа сборная.** У этого злака есть признаки, благодаря которым не спутаешь его ни с каким другим. Цветущий стебель у ежи обычный, а вот не цветущий — плоский, будто проутюженный. Такого стебля нет, пожалуй, у других злаков. И соцветие у ежи сборной необычное: метелка собрана из пучков жестких колосков, сидящих на концах тоненьких веточек. Отсюда, видно, и название «ежа».

Ежа сборная — очень распространенное и очень ценное кормовое растение.

Впрочем, в этом отношении не уступает еже сборной и **тимофеевка.** Ни один луг не обходится без этой рослой травы, имеющей характерную примету: плотный цилиндрик-соцветие, которым заканчивается прямой узловатый у основания стебель.

Свое имя этот злак получил благодаря американцу Тимофею Герду, который еще в XVIII веке начал высевать злак на поля.



Тимофеевка *(1)*, мятлик *(2)*, душистый колосок *(3)*, трясунка *(4)*, ежа сборная *(5)*, лисохвост *(6)*

В России эту траву знали издавна, и издавна она играла большую роль в сельском хозяйстве. Не требовательная — вырастающая почти на любых почвах, выносливая — не боящаяся ни холода, ни жары. Она всегда очень выручала крестьян: и скот ее поедал охотно, и сено из нее получалось отличное — с нежным и приятным запахом. Тимофеевку специально высевают и отдельно, и вместе с клевером.

Но как бы ни пахла тимофеевка, настоящего запаха сена не бывает без **душистого колоска,** который часто называют **душицей** (хотя есть и другое растение с этим именем, к злакам не относящееся).

Душистый колосок — невысокое растение (максимум пятьдесят сантиметров), соцветие — плоский колосок. В общем, растеньице невидное, но знают его в народе и очень любят: чем больше душицы в сене, тем оно ароматнее. Но душистый колосок — растеньице с секретом: сорвешь травинку, понюхаешь — не пахнет. Может, не ту травинку сорвал? Нет, и другая не пахнет. И скошенная не имеет запаха. А вот полежит дня два, подвянет да подсохнет — запахнет. Да еще как! Наш ученый-фенолог Д. Н. Кайгородов заметил однажды: «Это она, ароматная травка-душица, не обращающая на себя ничьего внимания при своей жизни, и всех привлекающая к себе после своей смерти».

Лисохвост — могучая трава, достигающая метра, а то и более в высоту — тоже отличный кормовой злак. Он, как и тимофеевка, не боится морозов, но сухости не переносит. Поэтому и растет главным образом по сырым лугам.

Есть еще один злак, который сразу узнаешь: у него красивое соцветие, а цветочки довольно яркие, во всяком случае, для злаков. И устроились они оригинально: висят на тоненьких и гибких ножках. От этого цветочки всегда, от любого ветерка, трясутся, качаются. Поэтому и назван злак **трясункой.**

Невозможно, конечно, тут рассказать, даже упомянуть о всех злаках. Но **мятлик луговой** обойти нельзя. Это он крепко держит землю своим разветвленным корневищем, это он — один из самых лучших кормов на выгоне. Если мятлика много и его не закрывают другие, более рослые травы — будто живой ковер раскинулся, не яркий, но удивительно красивый зелено-шелковистый. К тому же постоянно «двигающийся»: налетает ветерок, и по мятликовому ковру пробегают волны, будто покрытый мятликом луг куда-то плывет.

НАСЕКОМОЕ С ЗОЛОТЫМИ ГЛАЗАМИ. Оно обычно появляется из темноты как-то неожиданно, медленно пролетает метра два-три и опускается на ветку, сучок, стену дома или забор. Если подставить руку, насекомое сядет на нее и спокойно сложит свои тонкие, прозрачные крылышки домиком, как ночная бабочка. Тогда легко рассмотреть кружевное плетение жилок на крыльях и понять, почему насекомое называется **флерницей.** Ведь флер — тонкая, прозрачная, легкая ткань. А это насекомое как раз такое и есть — изящное, легкое, прозрачное. Часто флерницу называют **золотоглазкой.** Глаза у нее переливаются всеми цветами радуги, но основной их тон — ярко-золотистый, с чуть красноватым отливом.

Трудно представить, что личинки этого нежного существа — хищники, причем очень активные. Основная пища личинок — тли. Едва появившись на свет, сероватые червячки начинают орудовать своими длинными изогнутыми челюстями. «Новорожденная» так голодна и так



Златоглазка

торопится утолить свой голод, что под горячую руку может прихватить и яички, из которых должны появиться на свет ее братишки или сестренки. Чтоб такого не происходило, мамаша обеспечивает своему будущему потомству безопасность.

Прежде чем отложить яички, золотоглазка прижимает кончик брюшка к листочку, выделяет капельку жидкости, затем высоко поднимает этот кончик. Жидкость на воздухе моментально застывает, и образуется тоненький столбик. На верхушке этого столбика золотоглазка и откладывает яичко. Похоже, что золотоглазка воткнула в ветку маленькую, тоненькую булавочку. И таких булавочек она втыкает по сто — двести. Личинка не полезет на этот столбик: еды вокруг и так достаточно, и, чтоб добыть ее, не надо прилагать усилий. Яичко, таким образом, уцелеет. Из него появится новая личинка и сразу начнет трудиться от зари до зари, не боясь ни ветра, ни палящих лучей солнца. Иногда только накидывает на спину шкурки тлей, прикрываясь ими, как попоной.

Золотоглазки летают в течение всего лета и осени. С наступлением холодных дней отыскивают подходящее место и засыпают до весны. Иногда залетают в комнаты, прячутся в укромные уголки и там проводят зиму. Часто люди принимают их за каких-то вредящих насекомых, путают с молями, а то и просто, на всякий случай, уничтожают золотоглазок. Не понимая, что уничтожают своих друзей!

ЕЩЕ ОДИН «ЦВЕТОК КЕНТАВРА». Мы уже говорили о васильке и о том, что он назван Карлом Линнеем «цветком кентавра». Но таким же именем называли и **золототысячник.** И любопытно, что о нем рассказывали ту же самую легенду, где главным действующим лицом был мудрый кентавр Хирон — искусный врачеватель.

Но потом почему-то золототысячник перестал быть «цветком кентавра» — то ли потому, что василек более прочно удерживал это название, то ли еще по какой причине. Зато в средние века монахи придумали другую легенду, которая дала и научное, и народное имя золототысячнику.

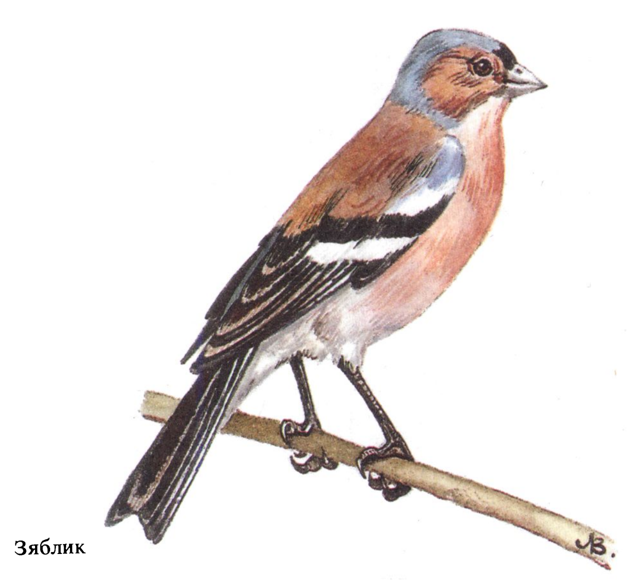


Золототысячник

В легенде говорилось, что некий богач долго страдал от какой-то тяжелой болезни. И поклялся, если выздоровеет, отдать сто золотых в пользу бедняков. Вскоре во сне к нему явился ангел, потребовал выполнения клятвы, а взамен оставил пучок сухой травы. Богач якобы выздоровел, отдал сто золотых, а трава, спасшая его, с тех пор стала называться «сто золотых». Монахи, которые усиленно промышляли этой травой, чтобы не рассекречивать доходное предприятие, писали обычно в рецептах «сто золотых». Но, говорят, кто-то ошибся и приписал лишний нолик. С тех пор трава стала называться не «сто золотых», а «тысяча золотых». И когда секрет монахов стал известен, получила название золототысячника.

Однако цена его и в легенде, и в названии явно завышена. Золототысячник действительно обладает некоторыми целебными свойствами, и в официальной, и в народной медицине он считается лекарственным растением. Но возможности его ограничены, а уж от тяжелых недугов золототысячник никак не вылечит.

Но порадовать может: цветет он долго и темно-розовые его цветочки, собранные в соцветия на прямом четырехгранном стебле, очень украшают в конце лета — начале осени уже померкшие луга, лесные прогалины и полянки.



Зяблик

НЕУНЫВАЮЩИЙ. В редком лесу не услышишь звонкой, задорной, смелой песенки с характерным «росчерком» в конце «музыкальной фразы». Как жаворонок будит ранней весной поля, так и **зяблик** будит своей песенкой леса. И с этого момента серебристый голосок птицы звучит почти без перерыва до конца лета. Даже когда умолкнут все птицы, эта неунывающая пичуга продолжает петь. Увидеть ее не трудно, запомнить тоже легко: у нее коричневато-красная спинка, коричневая грудь, светло-серая головка. Но главный опознавательный знак — хорошо видные на крыльях белые полоски — «зеркальца». Конечно же, это зяблик, самая распространенная в наших лесах птица.

Странное у нее имя — зяблик. По названию похоже, что птица боится холода, все время зябнет. А на самом деле наоборот: прилетает, когда не редки заморозки, а то и поздние весенние снегопады. Может быть, птицу назвали так, потому что она появляется именно тогда, когда все еще зябнут?

Первыми на родину прибывают самцы и сразу же начинают делить лес на участки. У каждой пары должна быть своя территория. Самочки прилетают уже после того, как самцы пением, различными «жестами» и «телодвижениями», даже иногда потасовкой узаконили участки и выяснили все отношения. Вскоре на деревьях в любом лесу, кроме заболоченных и глухих, появляются аккуратные, прочные, скрепленные паутинками, замаскированные мхом, кусочками коры, гнезда. Птенчиков (их бывает четыре — семь) зяблики выводят дважды за лето.

Зяблики — птицы зерноядные (или, правильнее, растительноядные). И именно благодаря зябликам люди более или менее точно узнали, какую пользу приносят зерноядные птицы.

В Литве ученые подсчитали всех зябликов, которые проживают на территории республики — их оказалось около миллиона двухсот тысяч,— и определили, сколько они все вместе съедают за двести четырнадцать дней пребывания на родине. Оказалось, почти тысячу сорок тонн насекомых и почти семьдесят восемь тонн семян сорняков. Уже сами по себе эти цифры очень внушительны. Но выяснилась еще одна характерная вещь: насекомые, уничтожаемые зябликами, в основном вредящие. Дело в том, что зяблики, как птицы зерноядные, не «специализируются» на каких-то определенных насекомых, не отыскивают представителей того или иного вида, как это часто бывает у насекомоядных птиц. Они собирают любых, лишь бы этих насекомых было побольше «под рукой». А наиболее массовыми бывают как раз те, кого мы называем вредителями.

И

ИВА, ИВОЛГА

ИСТОРИЯ С КОРЗИНКОЙ. Однажды кожевенник, медик и пчеловод отправились в лес. Медика интересовала кора дерева, из которой приготовляют лекарства. Кожевенника — кора дерева, которая идет на изготовление дубильных веществ, необходимых для обработки кожи,— без них кожа никуда не годится. Пчеловод пришел в лес посмотреть, расцвело ли дерево-медонос?

Вроде каждый интересовался своим. А встретились все у зарослей **ивы.** Потому что из ивы и лекарства делают, и дубильные вещества получают, и медонос она хороший, радость пчеловодов. Еще бы, снег даже окончательно не сошел, а ивы уже цветут, предлагая пчелам сладкий нектар и пыльцу.

Только вот о какой иве идет речь? Ведь у нас в стране насчитывается более ста видов этого растения.

Есть **ива-бредина** (она же — **козья,** она же — **ракита**) с крупными, округлыми, снизу пушистыми листьями. Если снять с ее ствола кору, древесина начнет на глазах краснеть. Ни у одной из ив такого не бывает — не спутаешь. Бредина встречается у нас особенно часто на огромном пространстве от Белого до Черного моря.

Бредина цветет в апреле. Ее тонкие ветки как бы покрываются желтым пухом, и издали чувствуется ее медовый аромат. И как же спешат к дереву пчелы! Ведь эта ива — первый весенний медонос. И очень щедрый, всем хватает — и пчелам, и другим насекомым. А их на весенней бредине ученые насчитали более восьмидесяти видов.

Слово «бредина», родственное словам «брод», «бредень», происходит от старославянского слова, смысл которого можно перевести как «купание в воде». Бредина действительно растет по берегам рек, озер, в сырых лесах. Впрочем, не только она влаголюбива, сырые места по душе многим ивам, а **плакучую,** наклонившуюся над гладью озер и прудов и опускающую свои грустные ветви чуть ли не до самой воды, даже трудно представить себе где-нибудь в другом месте.

Среди своих сестер бредина выглядит франтихой — у нее самые крупные цветочные сережки. Только **верба** (а по-настоящему она — **ива остролистная)** может соперничать с brединой: у нее сережки тоже хороши — белые, пушистые, словно меховые.

Люди испокон веков любили иву. А в стародавние времена она играла большую роль в языческих обрядах. Позже у славян ива была символом семейного очага, охраняла людей от злых духов и пожаров, прогоняла нечистую силу, пытавшуюся портить скот. От седой старины сохранился обряд обрывать ветки цветущей вербы и дарить их друг другу.

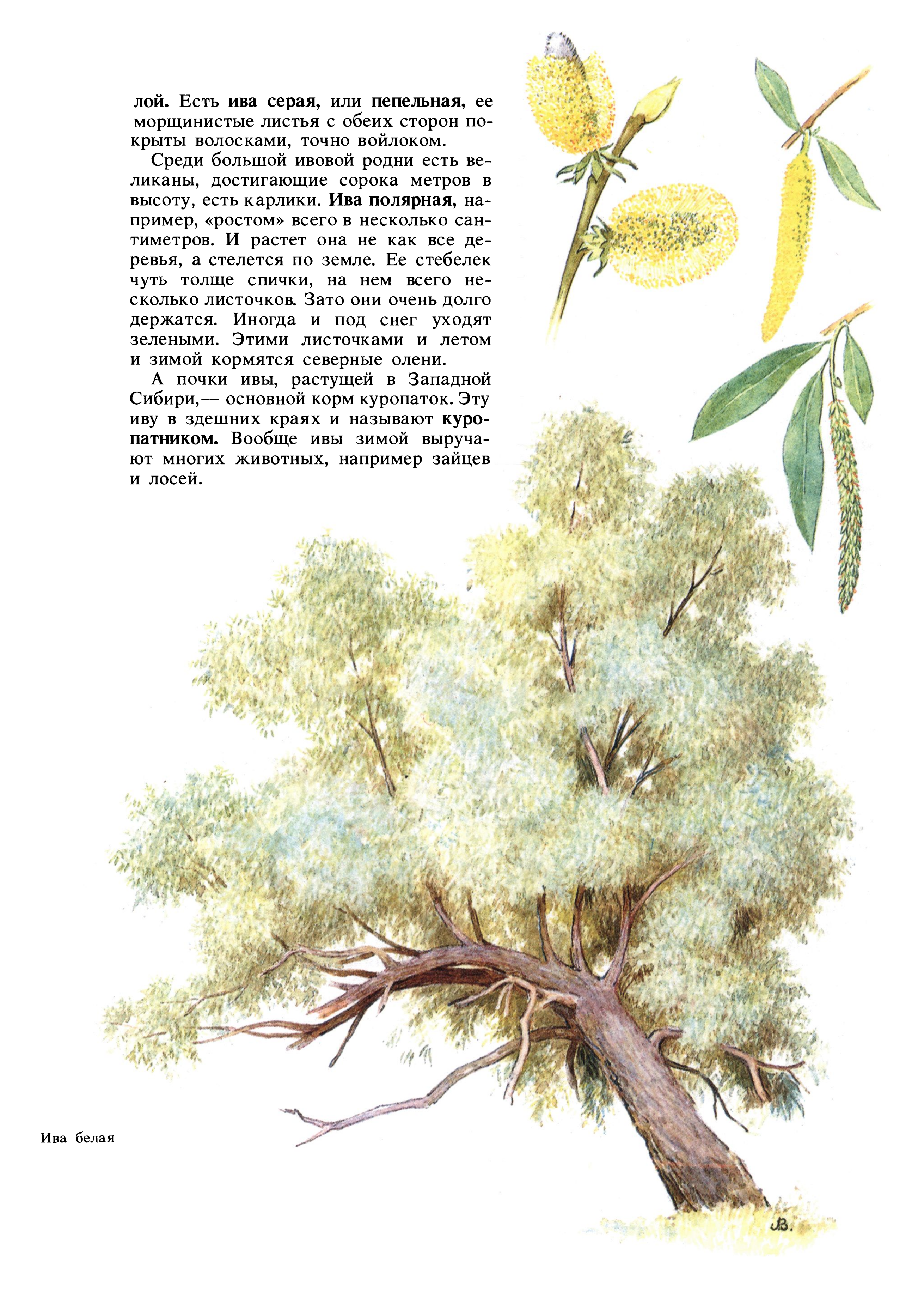
К сожалению, этот, казалось бы, безобидный и даже милый обычай очень болезненно отражается на иве: губит молодые деревья.

Ива белая в народе часто зовется **вет-**

лой. Есть **ива серая,** или **пепельная,** ее морщинистые листья с обеих сторон покрыты волосками, точно войлоком.

Среди большой ивовой родни есть великаны, достигающие сорока метров в высоту, есть карлики. **Ива полярная,** например, «ростом» всего в несколько сантиметров. И растет она не как все деревья, а стелется по земле. Ее стебелек чуть толще спички, на нем всего несколько листочков. Зато они очень долго держатся. Иногда и под снег уходят зелеными. Этими листочками и летом и зимой кормятся северные олени.

А почки ивы, растущей в Западной Сибири,— основной корм куропаток. Эту иву в здешних краях и называют **куропатником.** Вообще ивы зимой выручают многих животных, например зайцев и лосей.



Ива белая

Ивы встречаются во всех концах нашей страны. Они очень бойко расселяются. Лопнула коробочка-плодик, разлетелись покрытые волосками семена. Ветер подхватил их и понес. Ивы удивительно уживчивы, нетребовательны к почве. Вот влага им необходима, да и то не всем. Где бы ни упало семечко, там и может прорасти... Но и без семечка появляется новое деревце. Отломит ветер ветку ивы, упадет она на землю и прорастет. Бывает, птица уронит прутик, который тащила для гнезда. И он со временем превратится в дерево.

Впрочем, не только птицы и ветер «разносят» деревья.

Лет двести с небольшим назад из Азии в корзине привезли к нам фрукты. Фрукты съели, и корзину выбросили. А она была сплетена из гибких ивовых ветвей. Выбросили и забыли, конечно, о ней. А ивовые прутья, казавшиеся сухими, мертвыми, проросли. Появилось дерево и разослало своих гонцов, ветер уносил семена все дальше и дальше. Так появилась ива, которая раньше не росла в наших краях. И назвали ее **ива корзиночная.**

Конечно, корзины плели на Руси и до появления чужестранки. Плели и плетут из гибких ветвей разных видов ив не только корзины, но и баулы, и сумки, и многое другое.

А из коры ив, особенно белой, отличающейся удивительной прочностью, мягкостью и гибкостью лубяных волокон, плели добротные рыболовецкие снасти, веревки, делали мешковину, даже канаты.

Ивовая кора — продукт уникальный, немало лекарств изготовляли из нее уже в глубокой древности. Современная медицина увеличила этот список, а заодно открыла лечебные свойства и листьев ивы, и цветков.

Немало дает людям и древесина ивы. Во всяком случае, лучшие дуги и полозья для саней делались и делаются из ивы.

А сейчас ива стала активным помощником гидростроителей. Еще до заполнения водой искусственных водоемов по их берегам высаживают ивы. Многочисленные мелкие корешки скрепляют берега не хуже стальной арматуры и не позволяют волнам, даже при сильных штормах, подмывать берег. Мало того, ива благодаря своим корням так скрепляет почву, что вполне может заменить бетонное ложе какого-нибудь искусственного канала, из которого сквозь стенки просачивается вода.



Иволга
самец *(справа)*
и самка

Ну и конечно, очень красиво это дерево. Красиво в нем все — и гибкие длинные ветви, и «чудные извивы на коре вокруг дупла» (А. А. Фет), и «шатры... над головой. Глядя на них, начинаешь понимать значение старых слов. Очевидно, такие шатры в прежние времена назывались «сенью». Под сенью ив...» (К. Г. Паустовский).

«ЗОЛОТАЯ ПТИЦА». Летом из густой кроны дерева вдруг послышится красивая песня — немного грустный, протяжный, флейтовый посвист. И вдруг с того же места донесется отчаянный, похожий на кошачий, крик. Можно подумать, что кошка забралась на дерево

и бросилась на прекрасного флейтиста. Но оказывается, и «кошка», и «флейтист» — одно и то же «лицо», птица по имени **иволга** — одна из самых красивых птиц наших лесов.

«Флейта» — это обычная песня (точнее, песня самца), «кошкой» кричит птица, когда чем-то испугана или раздражена. Но это может быть и боевой возглас, означающий, что место занято и «хозяин» готов отстаивать свои владения.

Известности иволге не занимать — и в песнях воспета, и в стихах прославлена. Но не так-то много людей видели эту птицу. С зимовки «золотая птица» прилетает в «золотое» время года — во второй половине мая, когда на деревьях уже появились молодые листочки. Ведь иволга в своем ярком наряде хорошо видна даже издали, поэтому ей надо иметь возможность хоть как-то скрываться в листве.

Сама иволга прячется хорошо, а гнездо свое выставляет напоказ — подвешивает гамачок-корзинку на концах сучьев, в развилке, как будто для всеобщего обозрения. Правда, иногда маскирует гнездо с боков корой под цвет дерева, но все равно при желании его можно увидеть. Однако добраться до гнезда трудно. Во-первых, высоко — минимум пять метров от земли, а то и двадцать пять. Но главное, очень точно выбирает птица сучок — достаточно прочный, чтобы он выдержал ее птенцов, но и достаточно гибкий, чтобы на нем не могла удержаться хищная птица, забраться на него кошка или, допустим, куница. И устроено гнездо так, что яйца не выпадут, даже если ветер начнет раскачивать его,— внутри имеется специальный валик, который удерживает их.

Яиц в гнезде четыре-пять. Родители высиживают их недели две. Потом птенцы вылезают из гнезда и, рассаживаясь вокруг, поднимают такой крик, требуя еду, что кажется, любой хищник услышит их и схватит. Но птенцы хорошо замаскированы. Да и родительница чуть что «прикрикнет» на малышей, и они немедленно умолкнут. Но минует опасность, и снова птенцы поднимают крик. И родители таскают им еду с утра и до вечера. Таскают насекомых — иной пищи ни малыши, ни взрослые иволги не признают. Так продолжается недели две с половиной.

В августе иволги — и родители, и подросшие птенцы — улетают. И хоть живут на родине недолго, примерно три месяца, пользу приносят немалую и тем, что уничтожают множество насекомых, и тем, что радуют людей своими песнями, делают наши березовые и липовые леса еще прекраснее.

К

КАЛГАН, КАЛИНА, КЕДР, КЕДРОВКА, КИПРЕЙ, КИСЛИЦА, КЛЕН, КЛЕСТЫ, КЛОПЫ, КЛЮКВА, КОЗОДОЙ, КОЛОКОЛЬЧИК, КОНЬКИ, КОПЫТЕНЬ, КОРОЛЬКИ, КОРОСТЕЛЬ, КРАПИВА, КРАПИВНИК, КРАПИВНИЦА, КРОТ, КУБЫШКА, КУВШИНКА, КУЗНЕЧИКИ, КУКУШКА, КУКУШКИН ЛЕН, КУНИЦЫ, КУРОПАТКА

СОПЕРНИЦА ДУБА. Представим себе такую картину: где-нибудь в лесу или на поляне, на опушке или на лугу, на берегу реки или озера встретились четыре человека, разыскивающие травы.

Один рассказал, что ищет траву, которая нужна для производства черной и красной краски. Люди уже очень давно использовали это растение, потом о нем забыли и теперь опять вспомнили.

Второй рассказал, что ищет растение, которое необходимо для производства рыбных консервов: очень уж хорошо убивает это растение микробов.

Третий поделился своей заботой. Известно, что для выделки сырых шкур — для их дубления — лучше всего подходит кора дуба. Даже слово «дубление» произошло от слова «дуб». Но вот, оказывается, есть растение, которое может соперничать с дубовой корой.

Четвертый ничего не сказал, а вытащил бумагу — длинный список болезней. Лечить их можно лекарствами, сделанными из разыскиваемого растения.

И тут один из них посмотрел себе под ноги, увидал невысокую травку с желтыми четырехлепестковыми цветочками. Это было то самое растение, которое он искал. И второй, оказывается, тоже его искал. И третий, и четвертый. Все искали **калган,** или, как он официально называется, **лапчатку прямостоячую.**

Растеньице невысокое, тоненькое, с неброскими, аккуратненькими цветками. Сила его — в толстом, твердом корневище. Из него-то и добывают дубильные вещества, из него-то и делают многие лекарства. Калган — растение распространенное и пока еще достаточно многочисленное. Но это не значит, что его можно собирать (точнее, выкапывать его корень) без предела. Предел есть всему!



Калган



Калина

КАЛЕНАЯ ЯГОДА. Еще в глубокую старину народ оценил этот раскидистый кустарник. Когда-то был такой обычай: на свадебном пиру перед женихом и невестой ставили букет **калины.** Она считалась символом красоты, счастья, благополучия. О калине складывали песни, рассказывали сказки. И недаром: очень уж красива. Весной, украшенная белыми цветами, она стоит торжественная, как невеста в белом платье.

И не только красив этот кустарник, даже не видя его за деревьями, можно сказать: цветет калина. Настолько ароматны цветы.

Осенью крупные листья калины румянятся, некоторые становятся даже красными, а ягоды просто полыхают. Наверное, за окраску, напоминающую цвет раскаленного металла, и дали кустарнику такое имя. (Впрочем, есть и другая версия: некоторые считают, что ягоды этого кустарника становятся хороши на вкус, когда их как следует «прокалит» мороз.)

Калина — кустарник неприхотливый, растет на любой почве, его можно встретить повсюду, но чаще всего по оврагам, берегам рек и озер — он предпочитает сыроватые места. Поэтому во многих сказках и упоминаются «мосты калиновые». Конечно, не настоящие мосты, а дорога по болоту, которую люди делали, устилая топкие места ветвями кустарника.

Но главное, что дарит кустарник,— лекарства, которые готовят из горьковатой коры. Ее собирают весной, когда она легко отделяется от древесины.

Если весной калина хороша, то осенью, когда ветви ее пламенеют тяжелыми гроздьями ягод, от нее глаз не оторвешь.

Плоды калины очень сочные, но имеют горько-сладкий вкус. Правда, он смягчается, когда ягоды прихватит мороз (они часто висят даже после опадения листьев). Горечь исчезает и после варки или тушения. Поэтому ягоды исстари используются в кулинарии. Из них варят сиропы, варенье, кисели — «калинники», как говорили в старину,— добавляют в пастилу и мармелад. А пережаренные косточки-семена используют в качестве заменителя кофе. Вот сколько добра приносит неприхотливый кустарник! Как же людям не заботиться о том, чтобы не скудели его заросли!

Правда, и среди обитателей лесов у калины есть защитники — муравьи. Благодаря им на этом кустарнике очень редко увидишь вредных гусениц. Муравьи охотно забираются на калину, чтобы полакомиться ее соком. А заодно уничтожают и гусениц.

Но особенно любят ягоды калины птицы. Они не дожидаются заморозков, когда из ягод уйдет горечь,— возможно, они не чувствуют ее, а может быть, это как раз и есть самое ценное в ягодах на птичий вкус — кто их знает? Только очень охотно клюют они ягоды. Поэтому многие люди, любящие природу, когда собирают ягоды калины, не обирают весь куст, оставляют кое-что и для птиц.

ГЛАВА СЕМЕЙСТВА. Можно было бы с полной уверенностью сказать, что **кедр** — наше национальное дерево: девяносто девять процентов всех кедров растет в нашей стране и лишь один процент — в Монголии. Да, так можно было бы сказать, если бы не одно «несущественное» обстоятельство: кедра (за исключением высаженных в южных районах страны деревьев) у нас... нет.

На Земле существует четыре вида кедра. И растут эти деревья в Африке, Ливане, Турции, Сирии, на острове Кипр. А те деревья, которые занимают огром-

ные пространства в Сибири и которые мы называем кедрами, ботаники считают кедровой сосной. О ней-то мы и будем здесь говорить, условно называя ее принятым у нас именем — кедр.

Ведь это о нем, точнее, о кедре сибирском (сибирской кедровой сосне), писал Д. Н. Мамин-Сибиряк: «Он стоит на берегу, точно боярин в дорогой зеленой бархатной шубе».

«Шуба» у этого дерева действительно намного длиннее, чем у других хвойных пород, часто его темно-зеленая «бархатная» крона начинается чуть ли не у земли и поднимается вверх метров на сорок — такова высота этого дерева.

Красив кедр в любое время года, но особенно летом, когда на верхних ветвях его, среди длинных (двенадцать сантиметров) и мягких хвоинок «зажигаются» яркие лампочки — малиновые соцветия.

Главное богатство кедра — его орешки. Правда, и тут ботаники могут возразить: орехами обычно называют плоды растений, а у кедра (или кедровой сосны) — семена. Но дело не в этом, пусть семена, которые принято называть орешками. Причем не простыми, а золотыми, как часто говорят о них. Говорят так не только потому, что орешки окрашены в коричнево-золотистый цвет. Они удивительно богаты самыми разными питательными веществами и, кроме того, содержат более шестидесяти процентов масла, которое по многим качествам превосходит животные жиры. Люди давно оценили эти орешки, не уступающие по питательности мясу и яйцам. Еще при Иване Грозном эти орешки вывозили за границу, а при Петре I из них в России начали готовить целебное и укрепляющее средство — ореховое молочко.

Огромную роль играют кедровые орешки в жизни животных. «Где нет кедра,— говорят охотники,— там нет и соболя». Поедают орешки медведи и бурундуки, белки и разные птицы.

В общем, всем хорош кедр: и красив, и урожаен, и к почвам не требователен, и мороза не боится — недаром леса кедровые (кедрачи) шумят на тридцати миллионах гектаров — от верхнего течения Печоры до Алдана. Один есть недостаток у него — растет медленнее, чем хотелось бы людям. За первый год поднимется от земли всего сантиметра на три, а орешки появятся лишь на пятидесятом году. Зато живет лет до трехсот — трехсот пятидесяти, а некоторые деревья доживают до пятисот и даже до восьмисот лет. В урожайные годы каждое дерево дает по тысяче-полторы шишек, а в каждой шишке — восемьдесят — сто сорок орешков.

В Сибири это дерево называют не только кормильцем, но и врачевателем. В кедровых лесах воздух практически стерилен — эфирные масла, содержащиеся в хвое, уничтожают микробов. Но это не все: еще в очень давние времена было известно, что настой кедровых хвоинок — надежное средство против цинги. И сейчас, кстати, используется хвоя кедра для получения витаминов, для приготовления лечебных экстрактов.

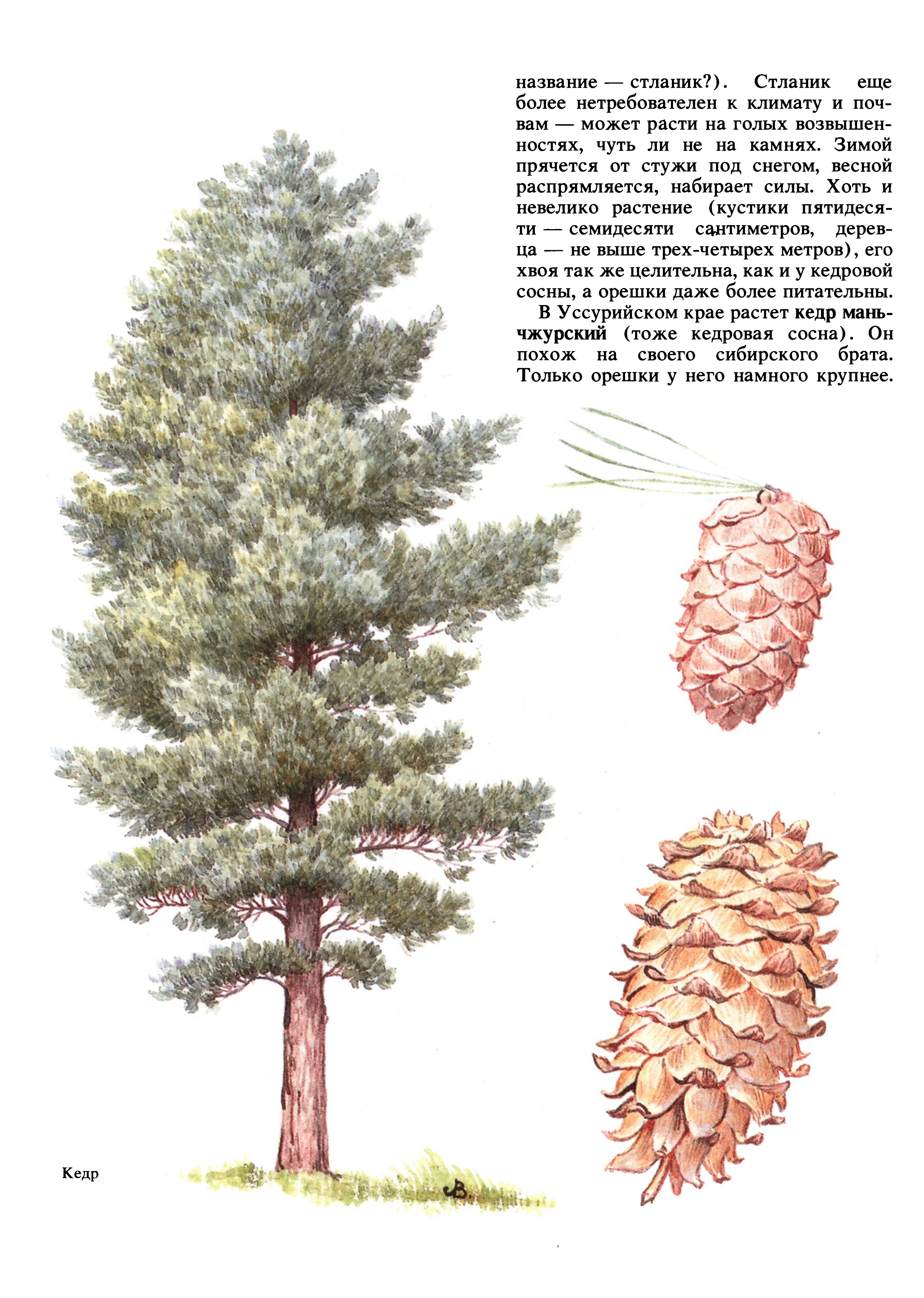
Целебна и кедровая смола — живица. В годы Великой Отечественной войны кедровый бальзам был одним из верных средств, спасающих при ранениях и ожогах. К тому же живица — необходимое сырье для получения такого ценного лекарства, как камфора. Нужна живица и в оптической технике.

Ценна и древесина кедра — только из нее производят карандашные палочки, из всех хвойных пород, идущих для изготовления мебели, кедр дает лучшую древесину: и красива она, и бальзамический запах ее изгоняет из квартир моль. У кедровой древесины отличные резонансные свойства, поэтому она идет на изготовление музыкальных инструментов, в частности роялей. Даже опилки идут в дело — из них получают скипидар и другие полезные продукты.

У сибирского кедра есть обширная родня. Правда, некоторые его родственники так непохожи на кедр, что не сразу и признаешь их. Например, в Восточной Сибири и на Камчатке, на Дальнем Востоке и в Якутии растет **кедровый стланик.** Это небольшое деревце или прижимающийся к земле, стелющийся кустарник (может быть, отсюда и

название — стланик?). Стланик еще более нетребователен к климату и почвам — может расти на голых возвышенностях, чуть ли не на камнях. Зимой прячется от стужи под снегом, весной распрямляется, набирает силы. Хоть и невелико растение (кустики пятидесяти — семидесяти сантиметров, деревца — не выше трех-четырех метров), его хвоя так же целительна, как и у кедровой сосны, а орешки даже более питательны.

В Уссурийском крае растет **кедр маньчжурский** (тоже кедровая сосна). Он похож на своего сибирского брата. Только орешки у него намного крупнее.



Кедр

Кедр европейский по сравнению с сибиряком во многом проигрывает, хотя тоже красив и живет дольше — до тысячи лет. В нашей стране он сейчас стал очень редким и занесен в Красную книгу СССР. Правда, теперь сибирский стал появляться там, где его раньше не было,— с помощью людей он осваивает новые территории. Лет триста назад впервые в Европе высадили сибирский кедр неподалеку от Ярославля. И он прекрасно прижился. В селе Прямухино Калининской области шумит парк, выращенный из кедровых орешков, которые прислали из Сибири декабристы. Теперь сибирский кедр можно увидеть в Москве и Подмосковье, в Ленинграде, Ленинградской области и некоторых других городах и районах европейской части нашей страны.

«РАСХИТИТЕЛЬНИЦА» ОРЕХОВ. Человек давно и настойчиво изучает природу и проникает даже в ее самые сокровенные тайны. И тем не менее природа постоянно преподносит ему сюрпризы там, где, казалось бы, и ждать ничего неожиданного не приходится. Вроде бы все ясно в каком-то вопросе, все подсчитано, измерено, проверено. А потом выясняется, что все не так, все наоборот. Это бывает и в больших вопросах, и в частных, как, например, с птицей **кедровкой.** Тут как будто бы и задумываться не над чем: питается эта птица кедровыми орехами и поедает их много. Одно это уже плохо. А она ведь еще и в дуплах, и в земле, и подо мхом кладовки устраивает — запасается на зиму едой. И кладовка у нее не одна.

Ну что ж, все ясно: кедровка расхищает орехи. И белкам, и другим обитателям тайги, для которых орехи важный «продукт», достается гораздо меньше. Считали даже, что там, где кедровок много, сокращается количество белок. Значит, вредная птица кедровка.

Но вот сравнительно недавно выяснилось: кедровка не только не вредит, как раз во многом благодаря этой птице вообще существуют кедровые леса.

Кедровки действительно очень запасливы, но и очень забывчивы. К одним своим кладовкам они зимой добираются, причем проделывают даже глубокие тоннели в снегу для этого. Но про другие забывают или не могут их найти. И вот на глухих вырубках, на гарях появляются молодые ростки кедровой сосны. Откуда они тут взялись? Кто их посадил? Оказывается, кедровка! Лесоводы сейчас считают: возобновление кедра на гарях — заслуга исключительно кедровок. Деревья появляются из «посеянных», то есть спрятанных и не использованных птицей, орешков.



Кедровка

Но не только семенами хвойных деревьев питаются кедровки, охотно поедают они и насекомых. Насекомыми кормят и птенцов. Птенцов обычно бывает по три-четыре. Насиживают, выкармливают и воспитывают свое потомство кедровки в глухих частях леса. В это время птицы ведут скрытый образ жизни. Но вот птенцы подросли, и уже в любой части хвойной тайги, где есть кедр, сосна, ель, можно увидеть этих птиц.

«ТЕПЛЫЙ ЦВЕТОК». Как бы ни были ярки и многочисленны летом на опушке или вырубке цветы, **кипрей** не заметить

в народе называют «медовой травой».

Люди любят кипрей за многое. И за то, что мед кипрейный, как считают специалисты, самый сладкий. И за то, что растение это — землепроходец: поселяется на лесных пожарищах и быстро залечивает ожоги земли. После лесного пожара черная, обожженная земля еще, может быть, годы будет залечивать раны — она так прогревается солнцем, что другие растения не прорастают, а если и прорастают, то быстро гибнут. Кипрей не боится жары. И вскоре после пожара он поселяется на выжженной земле. А через год-другой в тени широко раскинувшегося кипрея прорастут семена ольхи, березы, сосны.

Уже за одно это люди благодарны кипрею и часто ласково называют его «нянькой».

Кипрей щедр на подарки. Когда-то в народе его еще называли «пуховиком», потому что он охотно помогал тем, кому требовалось набить подушки и матрацы: легкие семена кипрея с пушинками-летучками вполне годились для этого. А летучек таких у одного растения от двадцати до сорока тысяч. На одном гектаре их уже четыре миллиарда!

Нужно было вить веревки — использовали стебель кипрея. Недаром же его называли «диким льном». И даже ткани выделывали из стебля кипрея. Правда, ткани получались грубыми, но ведь и кипрей-то не настоящий лен, а дикий.

В неурожайные годы корень кипрея высушивали, толкли и добавляли к хлебу или пекли лепешки. И скольких людей он спас от голода!

А уж чай-то из кипрея получался такой, что даже второе название его стало иван-чай. Его называли еще «капорским чаем» из-за села Капорье под Петербургом. Жители этого села многие годы поставляли большое количество дешевого чая, который пользовался спросом у бедняков.

И тем не менее находились люди, которые считали кипрей вредным растением. Заметили: там, где высаживали сосну или кедр, появлялся кипрей. И решили: он и свет застилает молодым посадкам, и питательные вещества из



Кипрей
(иван-чай)

нельзя. Еще бы, иногда чуть ли не в два метра поднимается он высоко, как факел, держа кисти своих ярко-розовых цветов.

Кипрей — растение, которое любят все. Пчелы — за то, что он щедро одаривает их нектаром: с гектара, занятого кипреем, пчелы могут собрать до пятисот килограммов. К тому же кипрей еще и не очень затрудняет пчел, не заставляет их забираться внутрь цветка: нектар лежит открыто, на поверхности, и яркую светлую капельку хорошо видно на цветке. Но и это не все. Цветет кипрей все лето, когда пчелиная семья в силе, что очень важно и для пчел, и для пасечников! Поэтому кипрей

земли забирает, и влагу выкачивает. А раз так — убрать с лесопосадок кипрей! И убирали. Только вдруг стали замечать: там, где уничтожен кипрей, молодые деревца растут хуже или вообще погибают, а там, где он остался, прекрасно растут. И тогда поняли люди: не мешает, а, видимо, помогает кипрей растениям. Так оно и оказалось: в жару кипрей прикрывает молодую поросль своими листьями, но в то же время не лишает их света, а во время заморозков согревает — в зарослях иван-чая, как выяснилось, воздух теплее на несколько градусов. Недаром в народе его называли еще и «теплым цветком».

Всем оказался нужен этот щедрый кипрей — и насекомым, и растениям, и, главное, людям.

Однажды К. Г. Паустовский, услышав рассказ лесника о кипрее, был так поражен, что увез на память маленькую веточку растения. Потом он написал: «У себя в Москве я заложил эту сухую кисть в толстую книгу. Называлась она «Русские народные сказки». И каждый раз, когда я раскрывал эту книгу, я думал о том, что жизнь, окружающая нас, хотя бы жизнь вот этого простенького и скромного цветка, бывает часто интереснее самых волшебных сказок».

«ЗАЯЧЬЯ КАПУСТА». Кислицу обыкновенную можно увидеть только в лесу. И то не во всяком, а в еловом (лишь изредка встречается она в сосновых или дубовых лесах). Цветет кислица обычно в мае. И тогда хмурый ельник вдруг становится молодым и радостным от бело-розовых цветочков, которые чуть ли не сплошным ковром покрывают землю. Если сорвать листочек кислицы и пожевать, можно убедиться: она названа точно. Любители говорят, что кислицу можно добавлять в чай вместо лимона. А вот почему она называется еще и «заячья капуста», неясно. Может быть, зайцы ее любят?

Кислица боится жары, солнца. В густых ельниках света мало, и это ей подходит. Если же вдруг яркий луч пробьется сквозь еловые лапы, кислица «пугается» и быстро опускает вниз или складывает пирамидкой свои трехлопастные листочки. Так она уменьшает площадь испарения. Но свет кисличке все-таки нужен. Тем листочкам, которые находятся наверху, еще кое-что перепадает, а как быть растущим внизу? И кислица приспособилась: листочки ее расположены так, что не закрывают друг друга. Они растут как бы этажами, но этажи расположены не один под другим, а по обе стороны стебелька.

Когда цветет кислица — красиво. Когда отцветает — интересно. На месте цветка у нее появляется плодик — шоколадно-бурая коробочка. Созревает плодик, и кислица начинает «стрелять». «Стреляет» она здорово — метра на два летят ее семена-горошки. Принцип стрельбы такой: в коробочке образуется щель, а стенки коробочки как бы выворачиваются. И семена катапультируются.

Есть у кислицы еще одна особенность: она прекрасный барометр. На ночь кислица опускает листочки, закрывает цветочки, чтобы уберечь их от сырости. Но если днем не «проснулась», значит, воздух влажный, значит, надо ждать дождя.

КЛЕНОВЫЕ «СЛЕЗЫ». Пожалуй, осенью нет красивее дерева, кажется, что его большие, просвечивающие на солнце листья выкованы из тонких золотых пластинок. Дерево словно горит, поражая богатством оттенков багряного и зеленого, оранжевого и желтого. У каждого листа своя окраска, каждый красив



Кислица

по-своему. А форма у всех одна: округленная с пятью — семью острыми выступами. Это и определило название самого распространенного у нас **клена — остролистный.**

Его «владения» протянулись от Урала и Карелии почти до Черного моря. Но чистых кленовых лесов не бывает. Даже когда клен преобладает (такие леса называются кленовниками), в них обязательно встречаются березы, дубы, осины. В таком «обществе» клен чувствует себя особенно хорошо и обильно плодоносит.

Кончился листопад, а с клена все еще летят крылатые плодики. Они быстро вращаются, словно пропеллеры, и плавно опускаются на землю. Пока зеленые — это сросшиеся друг с другом близнецы. Но после созревания они «расстаются» и опадают поодиночке. Внутри каждого крылышка кленовое семя — круглая лепешечка.

Семена опадают всю зиму. Большинство, конечно, гибнет, но некоторые выдерживают испытания, и весной где-нибудь на проталинке можно увидеть пробившиеся кленовые всходы.

Да и их «родители» пробуждаются от зимнего сна примерно в эту же пору. Вокруг еще лежит снег, а ветви кленов уже покрылись нежными цветами, множеством желтовато-зеленых букетиков. На них охотно летят пчелы. Клен — хороший медонос. С одного дерева получают до десяти килограммов меда.

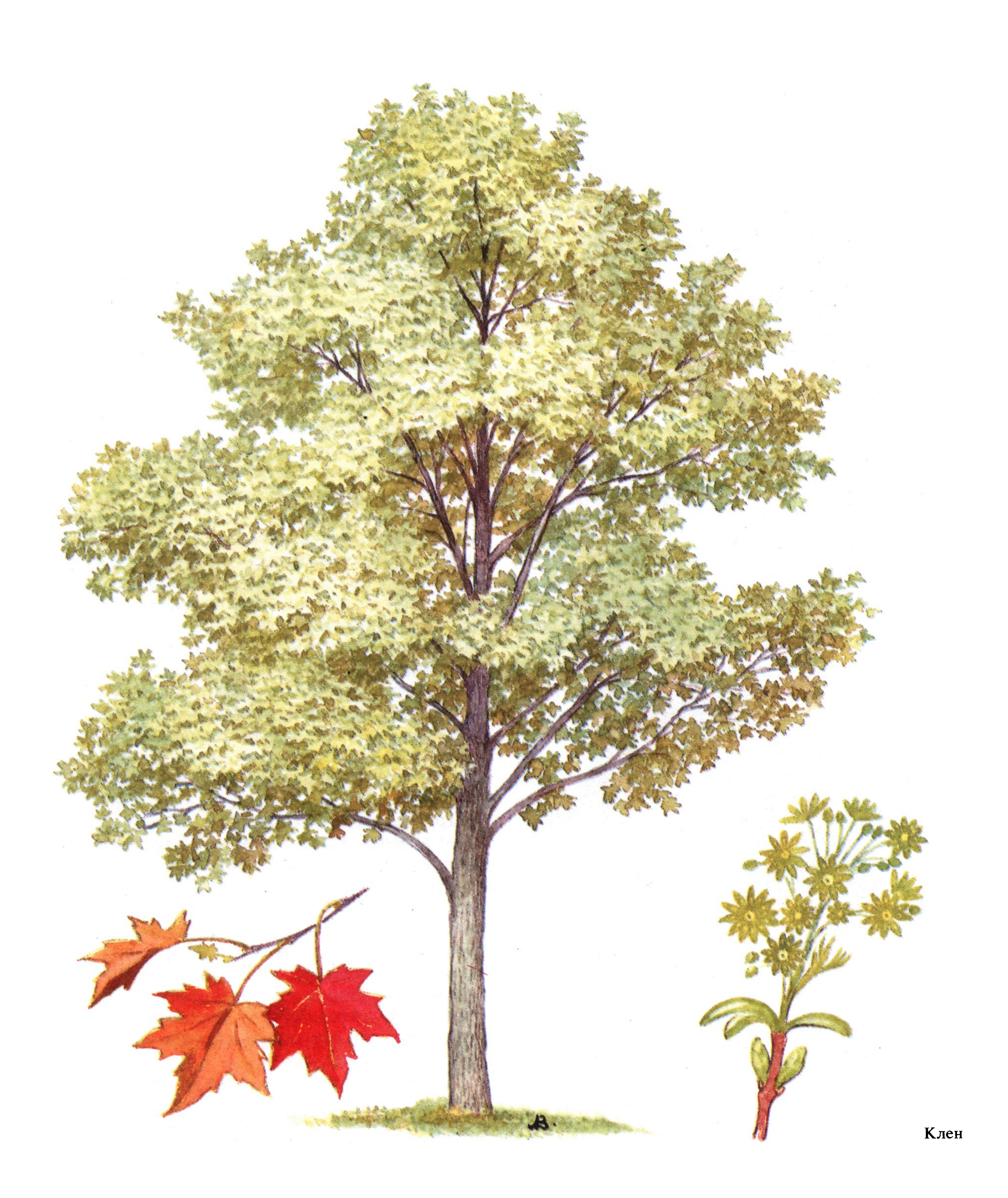
Начало сокодвижения у кленов — одна из самых ранних примет весны в средней полосе нашей страны. Сладок сок клена. Особенно **клена сахарного,** или, как его еще называют, «сахарного дерева». И не зря: в Канаде сок этих деревьев используется для получения кленового сахара. (Сок на одну пятую состоит из сахара.) Из одного дерева, без ущерба для его «здоровья», можно получить десять — двадцать литров сока, а значит, два — четыре килограмма сахара. Такого сахара в Канаде и США ежегодно добывают примерно четыре миллиона килограммов.

Сок нашего остролистного клена тоже очень вкусен — недаром в России из него готовили квас, различные прохладительные напитки. Но, конечно, не только этим клен издавна служил людям. Из кленовой древесины — прочной и легкой — делали и делают музыкальные инструменты. Особенно ценен клен для духовых деревянных инструментов. Сейчас из клена изготовляют спортивный инвентарь. И листья клена не только радуют своей красотой — из них делают черную и желтую краски, их, как и кору клена, используют фармацевты и химики.

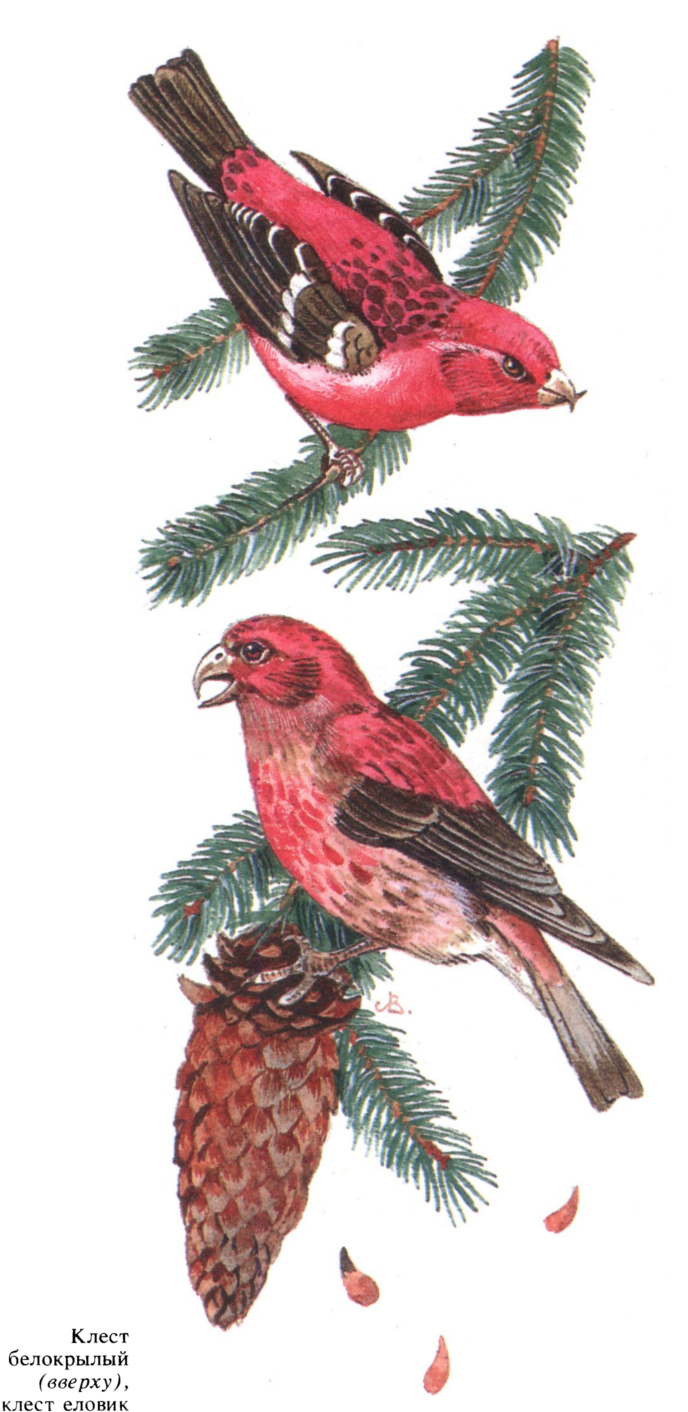
В нашей стране встречается около двадцати пяти видов кленов. И несколько десятков, завезенных из других стран. Один из них — **американский** — появился у нас примерно двести лет назад. А теперь его можно встретить в зеленых насаждениях от крайнего юга до Белого моря. Этот клен быстро растет, но не долговечен — скоро стареет, дряхлеет. Вот почему предпочтение везде отдают клену остролистному. Не только в нашей стране, но и в Америке, где его называют **русским.**

Есть у клена еще одно интересное свойство: он может предсказывать погоду. С черешков листьев, у самой ветки, иногда капелька за капелькой текут «слезы» — клен как будто плачет. Мы уже говорили о свойстве некоторых растений избавляться от лишней влаги. И «слезы» клена зависят от того, сух или влажен воздух. Чем воздух суше, тем испарение сильнее. И наоборот: чем больше в воздухе влаги, мельчайших капелек воды, водяных паров, тем испарение слабее. И вот когда воздух влажный и излишек воды не может испариться, она выделяется в виде капелек. Ну, а влажным воздух становится при приближении дождя. Правда, влажность воздуха увеличивается очень незначительно, но дерево это «замечает» и начинает «плакать». Если появились на кленовых листьях «слезы», значит, через несколько часов будет дождь.

«СВЯТЫЕ» ПТИЧКИ. Зима — время для птиц трудное. Вся их энергия, все усилия направлены на добычу пропитания, на то, чтобы выжить. А это нелегко. И не каждой птице удается.



Клен



Клест белокрылый *(вверху)*, клест еловик

У **клестов** зима тоже трудное время. Но не потому, что им нужно разыскивать еду. Питаются клесты семенами хвойных деревьев, а их зимой много. Трудно клестам потому, что именно в это время года у них появляются птенцы. Удивительное дело! В декабре — январе морозы, а в гнезде клестов — жизнь. Пищат, растут малыши, не боятся замерзнуть.

Это казалось настолько необычным, что явилось одной из причин «зачисления» клестов в ранг «святых» птиц. Впрочем, для такого «зачисления» имелись и другие причины. Во-первых, клюв у клестов крестообразный. Во-вторых, трупики клестов после смерти очень долго сохраняются. Нет, воистину чудо, и птицы явно «святые»!

А на самом деле чуда нет и святости тоже. Все объясняется образом жизни этих птиц, в частности, их питанием.

Начнем с того, что крестообразный клюв у клестов не всегда. Птенцы на свет появляются с прямыми клювиками. И клювы у них прямые до тех пор, пока их кормят родители (недели две в гнезде и еще несколько дней по вылету из гнезда). Кормят их образующейся в зобу кашицей из полупереваренных семян. А вот когда птенцы начинают кормиться самостоятельно, форма клюва меняется. Верхняя половинка постепенно загибается вниз, а нижняя — вверх. Таким клювом легче добывать семена из-под чешуек шишек.

Другое «чудо» тоже связано с питанием клестов. Сосновые и еловые семена содержат большое количество смолистого вещества. Постепенно оно накапливается в организме, и клесты при жизни как бы просмаливаются. Птицам это совершенно не вредит, хотя уже при жизни они превращаются в своеобразные мумии, и трупики их после смерти сохраняются пятнадцать — двадцать лет. Ведь известно, что смола хорошо защищает от гниения.

И наконец, птенцы. Они у клестов бывают и осенью, и весной, но часто и зимой. И это тоже связано с едой. У птиц, как известно, появляется потомство тогда, когда есть достаточно пи-

щи, когда ее легко найти поблизости от гнезда и родители могут не оставлять птенцов или яички надолго. Да и подросшие клестята всегда обеспечены едой. Клесты, как уже говорилось, выкармливают птенцов семенами хвойных растений, размачивая их в зобу. Семена эти вызревают осенью, оставаясь в шишках до марта. Достать их взрослым птицам нетрудно. В марте же чешуйки на шишках начинают отгибаться. Тогда и подросшие птенцы могут их доставать. И им легче начать самостоятельную жизнь.

Этим объясняется, почему птенчики часто выводятся зимой, но не объясняется, почему они не замерзают. А не замерзают потому, что гнездо сделано очень тщательно, и в нем тепло даже в самые трескучие морозы. Внизу теплая подстилка, с боков толстые стены, а сверху заботливая мамаша, которая, сев на первое яичко, уже не слетает с гнезда, пока птенцы не покинут его. Все это время ей и появившимся на свет малышам корм приносит самец. Вот и все «чудеса»!

Клесты (их несколько видов — **сосновый, еловый, белокрылый)** — птицы довольно крупные, плотно сложенные и на вид не очень ловкие. Но это впечатление сразу пропадает, когда увидишь клеста на дереве. Он не только хорошо бегает по веткам, он способен и кувыркаться, и ходить вверх ногами, и висеть в любой позе. Не случайно Альфред Брем назвал клестов «северными попугаями».

«НОЧНОЙ КОШМАР» И ДРУГИЕ ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ. Когда говорят о **клопах**, сразу представляют себе отвратительные существа, омрачавшие, а иногда делавшие просто невыносимой жизнь человека. В Англии клопы когда-то получили прозвище «ночного кошмара». Ну, конечно, речь шла о **постельном клопе.**

Но постельный — лишь один из многих клопов, входящих в отряд полужесткокрылых. В отличие от жуков, у которых верхние крылья все целиком жесткие, у клопов они жесткие не целиком: верхние части тонкие, перепончатые. Правда, у некоторых крыльев нет вообще: в связи с изменением условий жизни крылья у этих насекомых утратили свое значение и исчезли. Как, например, у постельных. Но когда-то крылья были. И именно такие — полужесткие.

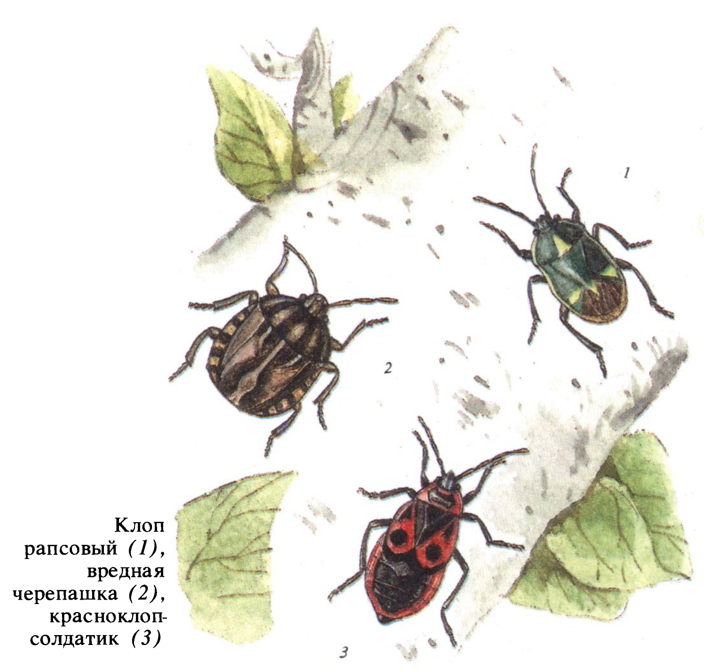
А вот второй основной признак сохранился у всех клопов — видоизмененные челюсти и губы, превратившиеся в хоботок. Хоботки есть и у бабочек. Но у тех хоботки мягкие, приспособленные лишь втягивать пищу, исключительно сосущие. У клопов же хоботок твердый и колюще-сосущий, им клопы прокалывают покровы животных или растений и пьют, соответственно, кровь или сок.

Большинство клопов — растительноядные. Некоторые, питаясь сорными растениями, вреда человеку не приносят. Это, например, очень ярко разукрашенный **тощий клоп,** которого можно встретить и в лесу, и где-нибудь на стенах домов, и на заборах, или **красноклопы,** которых часто называют «солдатиками». Иногда встречаются очень большие колонии этих насекомых, и тогда издали видно красное пятно на зеленой траве или на еще голой земле: красноклопы появляются ранней весной.

Но среди растительноядных клопов есть и опасные вредители. Это **клопы-черепашки.**

Один из них так и называется — **вредная черепашка.** Очень опасны **маврский** и **австрийский клопы.** Все они действительно похожи на крошечных черепашек — кругленькие, коротконогие, покрытые хитиновыми, выпуклыми, как панцирь черепахи, щитками, и кажутся очень милыми и добродушными. Но это впечатление сразу исчезнет, если человек попадет на поле, где хозяйничали вредная черепашка, маврский или австрийский клопы. При массовом размножении они способны погубить огромное количество ячменя, ржи или пшеницы. Причем они не только снижают всхожесть злаков, не только угнетают растения, портят зерна, но даже мука, приготовленная из этих зерен, не годится в пищу.

Среди клопов есть и опасные огородные вредители. Это **рапсовый, горчичный, сибирский, крестоцветный** и **раз-**



Клоп рапсовый *(1)*, вредная черепашка *(2)*, красноклоп-солдатик *(3)*

украшенный клопы. Все огородные вредители (они объединены в группу крестоцветных клопов) ярко окрашены. Яркая окраска предупреждает птиц о том, что насекомые не съедобны.

Есть растительноядные клопы и в лесу, хотя особого вреда они здесь не приносят. Их несколько видов, и люди обычно всех называют **лесными.** Некоторые клопы яркие, другие окрашены скромно, хотя на их зеленом или сером фоне затейливый рисунок. Однако мало кто захочет разглядывать лесных клопов — очень уж неприятный у них запах. Кстати, эта защита характерна для многих представителей семейства. Даже если клоп предупреждает окраской о своей «несъедобности», запах все равно присутствует.

Любопытно, что среди лесных клопов имеются отличные родители. Самки некоторых видов клопов охраняют отложенные яички в течение трех-четырех недель, не отлучаясь ни на минуту. А обычный у нас лесной клоп **серая эласмуха** не только охраняет яйца, находясь рядом, но и «сидит» на яйцах, как курица, прикрывая их своим телом. Таким же образом клоп охраняет и появившихся на свет личинок. А когда те, уже набрав силу, начинают ползать по листу, заботливо пасет их. Даже когда личинки становятся почти взрослыми, мамаша продолжает опекать их, и все личинки после очередной прогулки собираются вокруг нее.

Среди клопов есть немало хищников. Многие из них приносят пользу. Например, **хищнец-крошка** (он действительно маленький — четыре с половиной миллиметра) уничтожает клещей, тлей и других вредящих насекомых. Причем активно трудится и в лесах, и в садах. На яблоне один такой клоп за две недели уничтожит более двух тысяч клещей. Не менее полезен и **домашний хищнец** — отличный истребитель мух. Его люди видят часто — живет хищнец рядом с человеком,— но, подчас, не догадываются, что это клоп, внешне он очень похож на паука.

А вот другой хищный клоп очень похож на муравья. Он «специализируется» на поедании тлей. Добыча вроде бы легкая — ни сопротивляться, ни убежать не может. Но у тлей, к сожалению, есть сильные защитники — муравьи. Муравьи шутить не любят. И трудно пришлось бы клопам, если бы не «научились» они обманывать муравьев: клопы так похожи на самих защитников тлей, что их почти невозможно отличить. А чтоб еще больше усыпить бдительность муравьев, клопы эти даже повадками и движениями подражают им.

Немало хищных клопов и среди водных жителей. Мы уже говорили о **водомерках.** Это — тоже клопы. А вот еще один. Называется **ранатра.** Длиной ранатра сантиметра четыре, да «хвост» — дыхательная трубка — примерно такой же. А толщиной этот клоп со спичку, может быть, чуть толще. Передними длинными ногами ранатра может схватить добычу, находящуюся в двух-трех сантиметрах от нее. Так что с «хвостом» и вытянутыми ногами этот клоп сантиметров десять будет.

Обычно ранатра сидит на каком-нибудь подводном растении вниз головой, выставив над водой кончик своей дыхательной трубки,— и дышит, и подстерегает добычу.

Гладыши — тоже хищные клопы, хотя больше похожи на жуков. Чаще всего встречается **обыкновенный гладыш.** Его не спутаешь ни с кем, потому что только гладыш плавает спиной вниз, а животом вверх. Иногда он как бы в задумчивости висит у поверхности, широко раскинув длинные волосатые задние ноги. Но эта задумчивость обманчива: в любую секунду клоп может «проснуться» и молниеносно броситься на подходящую жертву. А подходит гладышу и личинка, и насекомое, и малек. В некоторых случаях он может вредить рыбоводству. Слюна гладыша едкая, поэтому укол его острого, твердого хоботка болезнен и для человека. Недаром немцы называют его «водяной пчелой». Дышит гладыш атмосферным воздухом, время от времени поднимаясь на поверхность и пополняя его запасы. Клоп этот — хороший летун и при необходимости может совершать далекие путешествия.

По внешнему виду на гладыша похож **гребляк.** Он умеет «петь», точнее, стрекотать. Передние ноги гребляка коротенькие, усажены зубчиками. Сидит гребляк где-нибудь в подводных зарослях, уцепившись средними ножками за растение, трет передними о хоботок и стрекочет.

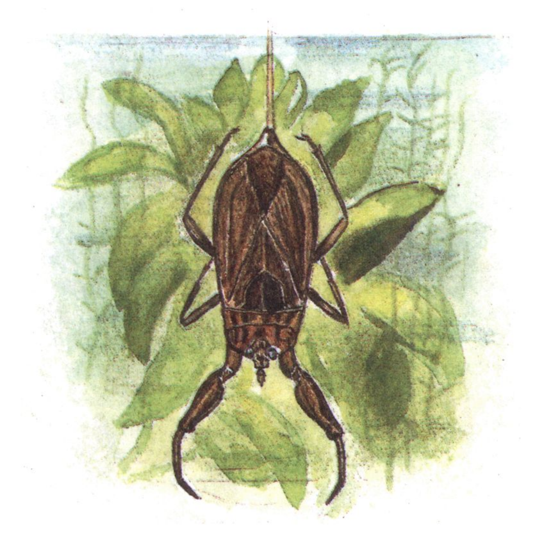
Ноги у гребляка «специализированные». Передние — «музыкальный инструмент», средние — «якоря» — имеют коготки, которыми клоп цепляется за растения, если захочет посидеть под водой, а задние — длинные и волосатые — отличные весла.

Дышат гребляки атмосферным воздухом, прекрасно летают, и их часто можно увидеть далеко от воды. Питаются растениями и личинками комаров.

В воде живет еще один необычный клоп. Называется он **водяной скорпион.** На скорпиона, правда, он похож очень отдаленно, зато на сгнивший старый лист похож очень. Лежит этот лист на дне или где-нибудь в подводных зарослях — кто на него обратит внимание? А клопу как раз это и надо. Окажется рядом мелкое насекомое, молниеносно выбрасываются вперед длинные, наподобие огромных челюстей, ноги, и добыча поймана. Пожалуй, только в этом случае и делает быстрые движения водяной скорпион. Все остальное он делает медленно: и ползает по дну, и поднимается по стеблю растения на поверхность, чтоб подышать воздухом. Впрочем, из воды он не высовывается — выставляет свою длинную трубку и дышит. За эту трубку, похожую на жало скорпиона, за плоское тело да за напоминающие клешни передние ноги и получил клоп свое название.



Гладыш



Водяной скорпион

ЯГОДА-ЛЕЖЕБОКА. Попробуй сохранить землянику или малину свежей хотя бы месяц — ничего не выйдет. Уже через несколько дней ягоды испортятся. А вот **клюква** спокойно пролежит до весны и даже до лета, не потеряв ни вкуса, ни аромата... Ягоды клюквы содержат особую кислоту, которая мешает гниению. Есть в клюкве и витамины, и сахар, и другие полезные вещества. С древнейших времен люди не обходили вниманием этот стелющийся кустарничек.

Клюква — ягода-лежебока. Она долго нежится на мягких моховых подушках в любимых ею болотных местах, прежде чем нальется соком. Собирают ее, только когда она вполне созреет, станет ярко-красной. В эту пору к клюквенным местам стекаются жители окрестных сел и деревень с корзинками и лукошками. Клюква славилась урожаями: нередко с гектара зарослей можно собрать до трех тонн ягод.

Не успели собрать клюкву осенью — не беда. Пусть полежит под снегом до ранней весны.

Как только снег стает, начинается весенний сбор ягод, такую клюкву называют «подснежной». У нее всегда находились поклонники. Хоть за время лежания под снегом она теряла в витаминах, зато становилась еще вкусней.

Клюкву и так ели, и варили из нее кисели и варенья, готовили морсы и всевозможные приправы, придающие пище приятную остроту. Теперь клюкву используют и в промышленности: кондитерской, консервной. Из нее приготовляют всевозможные прохладительные напитки. К тому же клюква обладает и целебными свойствами. Клюквенный экстракт — прекрасное противоцинготное средство.



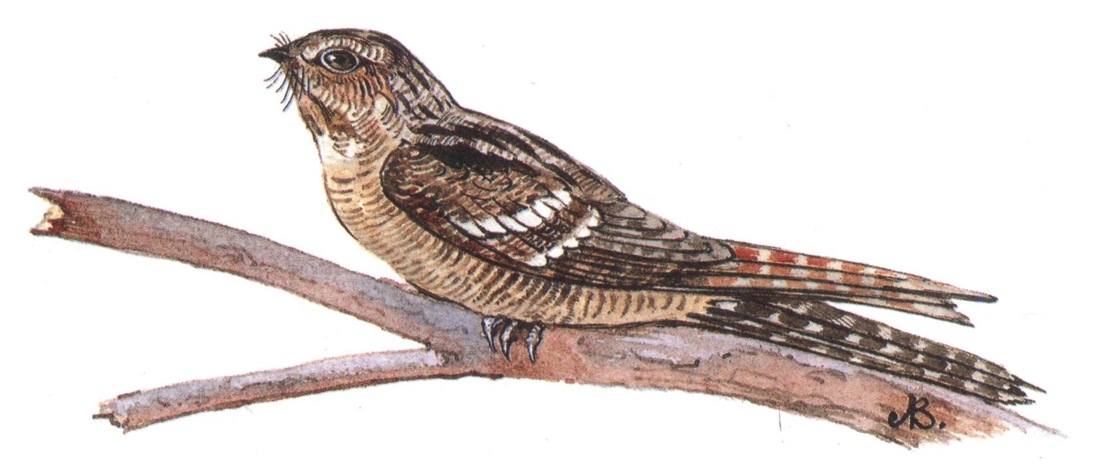
Клюква

Немало любителей клюквы и среди животных. Ее склевывают птицы, на мшистые болота приходят полакомиться ею лисицы. Полюбилась ягода-лежебока даже слонам. В Московском зоопарке каждый слон зимой съедает в день по килограмму клюквы с сахаром.

«ОБМАНЩИК ПАСТУХОВ». По вечерам над лесной полянкой или широкой просекой можно увидеть довольно крупную птицу. Она то стремительно мчится, то делает замысловатые пируэты, то, как бы остановившись на одном месте, быстро-быстро трепещет крыльями — и вдруг исчезает где-то в зарослях. А через минуту оттуда доносится громкое мурлыканье. Это — **козодой.** Так называют эту птицу в Италии, в Германии, во Франции и в России. В Испании ее называют «обманщиком пастухов». Свое недоброе имя птица получила потому, что издавна существовала легенда, будто прилетает она по ночам или вечерам к стаду и выдаивает у коров или коз молоко. Действительно, рот у птицы большой, похоже, специально приспособлен захватывать вымя, и, действительно, птица эта часто вечерами летает над стадом. И прогоняли ее, даже убивали нередко. А ведь не ради молока прилетает козодой. По вечерам много мух, слепней, оводов вьется над животными. Ради них козодой и прилетает — питается птица исключительно насекомыми.

У козодоя все приспособлено для охоты в воздухе: большие, направленные вперед глаза, огромный рот, которым он, как сачком, хватает добычу.

Днем козодоя увидеть трудно: его покровительственная окраска, манера сидеть не поперек сука, а вдоль делают птицу невидимой. Даже рядом пройдешь — не заметишь. Разве что яркие черные бусинки глаз выдадут козодоя. Но он почти всегда сидит с закрытыми глазами. Так же неподвижно сидят птицы и в гнездах. Впрочем, назвать гнездом то место, где лежат одно-два яйца



Козодой

этой птицы и где через восемнадцать дней появятся птенцы, никак нельзя. Козодой откладывает яйца прямо на земле, садится на них, и с этого момента защищены они лишь самой птицей, точнее, ее окраской.

Птенцы появляются уже опушенные и скоро начинают бродить вокруг ямки (она образуется во время насиживания). Но бо́льшую часть времени они все-таки проводят под крыльями родительницы. Впрочем, и отец постоянно тут же. Вечером проголодавшиеся детишки начинают просить есть, и родители отправляются на охоту. Ловят насекомых, причем ловят в большом количестве и только вредящих: ночью другие насекомые почти не летают.

ДОБРЫЙ ЦВЕТОК. Наверное, такое бывало с каждым. Выйдешь на опушку или поляну, залюбуешься пестрым разнотравьем, среди которого то тут, то там кивают головками **колокольчики,** и вдруг покажется, что плывет над пестрым ковром цветов легкий серебристый звон. И понимаешь, что нечему тут звенеть, а вот никак не можешь отделаться от этого ощущения... Оглянешься еще раз и поймешь — это пробежал ветерок и закивали, закачались цветки колокольчиков. И будто зазвенело все вокруг.

Колокольчики мои,
Цветики степные!
Что глядите на меня,
Темно-голубые?
И о чем звените вы
В день веселый мая,
Средь некошеной травы
Головой качая?

(А. К. Толстой)

Колокольчики «звенят» не только в мае — цветут все лето. И не только среди «некошеной травы» на лугах, но и в перелесках, на косогорах, по обочинам дорог.

Колокольчиков много разных. Есть крупные и мелкие, широкие и узкие, темно-фиолетовые и бледно-голубые, сиреневые и синие. И каждый хорош по-своему. Вот **колокольчик скученный:** цветки будто тесно прижались друг к другу, скучились по пятнадцать — двадцать на одном стебле. Цветки темно-фиолетовые. В хорошую погоду они широко раскрыты, но едва собрался дождь и упали первые капли — наглухо закрываются. И на ночь запираются эти цветки, не пропуская внутрь ночную влагу, росу.

В народе издавна любили этот цветок. И не только за красоту, но и потому, что считали целебным. До сих пор его кое-где называют приточной травой, от слова «приток», что значит «недуг», «болезнь».

У другого колокольчика (цветки у него не скучены) самое характерное — листья, похожие на листья крапивы. Так его и назвали — **колокольчик крапиволистный.**

А у **персиколистного колокольчика** листья похожи на листья персика. Он высотой до метра.

Репчатолистный колокольчик не толь-



Колокольчики: рапунцелевидный *(1)*, персиколистный *(2)*, скученый *(3)*

ко очень красив (цветки у него лазоревого оттенка), не только высок (до ста двадцати сантиметров бывают растения), не только оригинален (цветки у него расположены в шесть-семь этажей, один под другим), но он еще и очень популярен среди шестиногих и восьминогих лесных обитателей.

К ночи становится холодней в лесу, выпадает роса. Намокают крылышки у насекомых, окоченевают они от ночной прохлады. Крупным насекомым и то трудно приходится, а уж о мелких и говорить нечего. Выручает их репчатолистный колокольчик. Он не закрывает свои цветки на ночь. Двери голубого шалашика — лесной гостиницы — открыты для всех. Пожалуйста, влетайте, вползайте, ночуйте в тесноте и не в обиде, всех желающих пускает колокольчик — добрый цветок. И насекомые пользуются этим гостеприимством. Забираются в цветки колокольчика и проводят в них ночь, а в ненастную погоду и днем отсиживаются. Тепло им в цветке — в колокольчике температура на три-четыре градуса выше, чем на улице,— и сухо.

Есть и другие колокольчики. Их больше ста пятидесяти видов. Одни встречаются чаще, другие — реже. Но все требуют к себе бережного отношения. Некоторые виды колокольчиков уже занесены в Красную книгу СССР. Уж очень активно уничтожают их люди: рвут, собирают большие охапки, нередко вырывают с корнями. И все чаще встречаются в наши дни луга и лужайки, поляны и лесные опушки почти или совсем без колокольчиков. И все реже кажется нам, что плывет над пестрым ковром цветов серебристый тоненький перезвон.

ЛЕСНЫЕ, ЛУГОВЫЕ, ГОРНЫЕ... Это все **коньки.** Наиболее известен у нас **лесной конек.** Известен потому, что его чаще других можно увидеть и услышать.

Сидит конек высоко на дереве, на самой его верхушке, и «распевает». Точнее, сидя только начинает песню. Затем взлетает, поднимаясь по косой метров на пять-шесть, и на мгновение-другое застывает в воздухе, быстро-быстро трепеща крылышками, потом, планируя, спускается. Все это время он поет. Вверх — одна песня, вниз — другая, и заканчивает ее, опустившись на ту же или соседнюю ветку, своею звонкой трелью.

Однако если сам он не прячется, то гнездо свое, которое устраивает на земле, в кустах или зарослях травы, тщательно скрывает. Даже не подлетает к гнезду, а опускается в стороне на землю и подбегает к нему. И, покидая гнездо,

не взлетает сразу, а тоже сначала отбежит в сторону и лишь потом взлетит.

Бегать и взлетать, выкармливая птенцов (их в гнезде четыре-пять), коньку приходится часто: по сто пятьдесят раз в день приносит он разных насекомых, личинок.

Лесные и **полевые коньки** во всем, кроме окраски, похожи. Кладка, правда, у полевых в год только одна (у лесных — две за лето). Селится полевой конек на равнинах, в степях. Как и другие коньки, большую часть времени проводящие на земле, полевой конек прекрасно бегает, при этом принимает почти вертикальное положение.

Еще один конек — **луговой.** Место жительства его определено названием. Так как там, где он гнездится, часто не бывает деревьев, то поет конек, сидя на кусте. Но основное время проводит на земле. Он меньше полевого и более подвижен. Быстро бегает, покачивая хвостиком. (Лесной и полевой тоже покачивают хвостиками, как трясогузки. Недаром же они родственники.)

Луговые коньки — птички общественные, часто селятся колониями. Отправляясь на зимовку, собираются не в стайки, как другие их собратья, а в настоящие большие стаи.

В нашей стране живет еще **горный конек,** он действительно селится в горах, иногда очень высоко. В погоне за насекомыми эта птичка бегает по снегу и даже забирается в воду горных речек и ручьев. Живут у нас и **степной конек,** и **сибирский,** и **краснозобый,** гнездящийся в тундре.

ЛЕСНОЙ ПЕРЕЦ. Растение это неприметное. Тем не менее многие его хорошо знают. Во-первых, потому, что не так уж много зеленых растений поздней осенью. А темно-зеленые листья растения хорошо видны на фоне опавшей древесной листвы. Во-вторых, едва сходит снег, снова появляются его зеленые перезимовавшие листья. В-третьих,



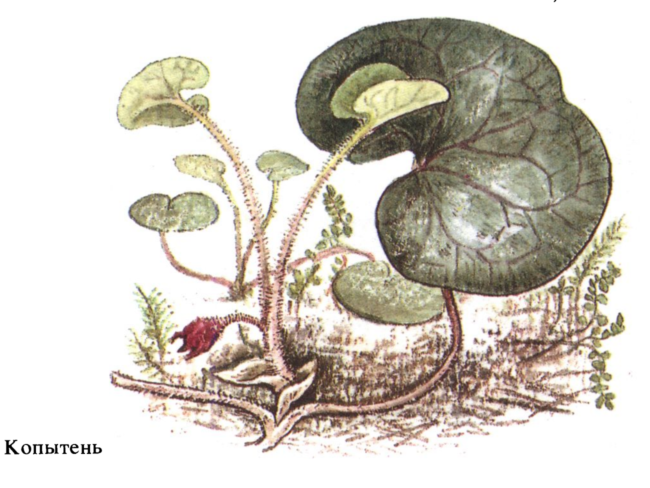
Коньки:
лесной *(1)*,
горный *(2)*,
краснозобый *(3)*

увидев это растение однажды, запомнишь навсегда: листья его похожи на след лошади. Недаром же он и называется **копытень** — от слова «копыто».

Если растереть в пальцах листок-копытце, можно почувствовать резкий запах не то скипидара, не то черного перца. Поэтому копытень часто называют еще лесным перцем.

Живут эти листья год — от весны до весны. Перезимуют под снегом, встретят весну и отомрут. Вместо них тут же появятся молодые листья. Они продержатся все лето, осень, зиму, встретят весну и тоже отомрут, и так в течение многих лет: копытень — многолетнее растение. И растение с секретом. Еще с осени оно готовится к весеннему цветению — формирует бутон. И едва сойдет снег, зацветает. Копытень — один из наших самых ранних первоцветов. Только он первоцвет-невидимка. Другие первоцветы хорошо видны, а копытень прячет свои красно-коричневые цветы. Похоже, какое-то чудачество: обычно растения подставляют свои цветки ветру, чтобы тот разнес пыльцу, или всячески приманивают насекомых, чтобы они опылили их. А копытень держит свой цветок под спудом, у самой земли. Но он знает, что делает: у самой земли вьются маленькие мушки, ползают по земле муравьи. Они-то и опыляют растение.

Муравьи вообще очень нужны копытню: они его не только опыляют, но и



Копытень

расселяют. Семена копытня, имеющие особый сочный придаток, нравятся муравьям. Отыскав семя копытня, муравей не «пирует» тут же, на месте, а несет добычу в муравейник. Или лакомится где-нибудь в стороне. Придаток съест, а семя не трогает, выбрасывает. И там, где окажется семя, вырастет новый копытень — лесной перец.

Когда-то копытень считался лекарственным растением, причем очень действенным. Потом слава его прошла, все его забыли, никому он стал не нужен. Но, как известно, на Земле нет ненужных растений. Возможно, и копытень еще пригодится, во всяком случае, сейчас снова занялись им медики и биологи.

СОПЕРНИКИ ОРЛА. Они самые-самые маленькие птички нашего полушария. Лишь в Западном полушарии есть птицы меньше **корольков** — колибри. Поэтому корольков даже называют иногда «северные колибри». Эти птички — типичные жители хвойных лесов, в том числе и достаточно суровых. Но корольки — птицы выносливые. Им не страшны зимние морозы, и часто в лесу зимой можно услышать тоненькое попискиванье и увидеть, как с дерева на дерево перелетают корольки. Издали их разглядеть трудно, а вот вблизи хорошо видны их яркие хохолки. Эти хохолки, которые птички то поднимают, то опускают, и дали им имя. Когда птички поднимают хохолки, похоже, что на головах у них появляются короны. Короны, как известно, бывают у королей. Но птички очень маленькие, на королей никак не «вытягивают». Какие уж тут короли, если ростом они меньше стрекоз? Значит, корольки.

Правда, существует и такая легенда. Когда-то птицы решили выбрать своим королем того, кто выше всех поднимется в воздух. Конечно, выше всех поднялся орел. Но когда он, убедившись, что соперники остались далеко внизу, собрался уже спускаться, из-под его крыла выскочила маленькая птичка и поднялась еще выше.

Однако «комиссия» под председательством мудрой совы заметила обман, ко-

ролем птиц был объявлен, конечно же, орел. А обманщик получил шутливое прозвище «королек».

Легенда легендой, а корольки, если им, например, надо перелететь из одного леса в другой, поднимаются на такую высоту, на какую другие мелкие птицы не поднимаются. Да и на деревьях они почти всегда в вершинах крон. Целые дни шныряют там корольки, обследуя каждую щелочку, каждую трещинку. Зимой дни короткие, и надо успеть поесть, а чтоб поесть, надо найти притаившихся где-то личинок насекомых, зимующие яички. И трудолюбие корольков вознаграждается: там, где другие птицы отчаиваются найти что-нибудь съедобное, корольки находят еду. За день королек съедает шесть-семь граммов насекомых и их личинок — столько, сколько весит сам. Значит, за год съест более трех килограммов или примерно восемь миллионов мелких насекомых, их яичек и личинок.

Летом тоже много хлопот. В кругленьком гнездышке, висящем на конце еловой лапы на высоте четырех, чаще десяти — двенадцати метров, появляются птенчики. Как и все птенцы, есть они хотят постоянно. Вот и трудится королек круглый год. Зимой — для себя, летом — для себя и семьи. Ведь в году у корольков две кладки, и в каждой кладке может быть от шести до одиннадцати яичек.

Выкармливают птенцов корольки дней пятнадцать — семнадцать, прилетая ежедневно раз по триста кормить свое потомство. И недаром, значит, корольки считаются одними из самых полезных для леса птиц.

«СКРИПУН». Ночью или поздно вечером на сырых лугах, поросших кустарником, на клеверных полях или лесных вырубках иногда можно услышать то громкое, то затихающее скрипучее «крэк-крэк».

Покрылись нивы сетью золотистой,
Там перепел откликнулся вдали,
И, слышу я, в изложине росистой
Вполголоса скрипят коростели.

(А. Фет)



Корольки красноголовый и желтоголовый *(внизу)*

За скрипучий голос **коростеля** в народе прозвали даже «скрипуном». Но скрипит коростель очень хитро: время от времени вытягивая шею, он посылает звуки то в одну, то в другую сторону, и очень трудно бывает определить, где находится птица. А коростель может находиться и далеко — крик его слышится за километр,— и рядом.

Существовала легенда, что птица эта не прилетает с зимовки, а приходит пешком. И таким же образом отправляется на зимовку в Африку. Может быть, появилась эта легенда потому, что коростель действительно очень не любит летать: при опасности он убегает, скрываясь в траве. Взлетает только в крайнем случае. Но и тогда, пролетев метров двадцать — тридцать, снова опускается и прячется в траву. Но с зимовки и на зимовку коростели все-таки летят, хотя



Коростель

легенда об их «пешем путешествии» очень живуча.

Вскоре после возвращения коростель находит себе подругу и устраивает гнездо — ямку в земле, аккуратно выстланную сухими травинками. В кладке обычно десять, максимум — двенадцать яиц, которые насиживает самка. Дней через восемнадцать-девятнадцать появляются птенцы. Пуховички первые сутки проводят в гнезде, затем покидают его и больше не возвращаются. Родители тоже не возвращаются к гнезду, уходят вместе с птенцами и опекают их, но не кормят. С первых же дней жизни коростелята самостоятельно отыскивают насекомых, личинок, зерна и семена — обычный корм этих птиц. Уничтожая большое количество вредящих насекомых, коростели приносят несомненную пользу, к тому же они считаются ценной охотничьей дичью. Но остается этих птиц все меньше и меньше, а в некоторых районах нашей страны, как и во многих странах Европы, коростели исчезли совсем.

Причин тому много: неумеренное применение ядохимикатов, браконьерство, но главная причина — раннее механическое сенокошение. Конечно, никто ради спасения коростелей не требует отказаться от прогрессивных методов сельскохозяйственного труда. Но ведь отказываться ни от чего и не надо, следует лишь элементарно изменить технологию уборочных работ. В частности, если вести уборку от центра поля к его краю, а не от края к центру, как это делают сейчас, можно сохранить большое количество животных, обитающих на полях и лугах. Сейчас, при нынешнем методе уборки, под ножами косилок гибнет сто процентов гнезд и почти девяносто процентов самих птиц. (Кстати, это относится не только к коростелям, но и к перепелам, серым куропаткам.)

И совсем не трудно сделать примитивные отпугивающие устройства, которые навешиваются перед ножами уборочных машин. Кое-где ими пользуются. Но далеко не всюду. А ведь такие устройства помогают спасению многих животных, помогают сохранению наших природных богатств.

ДРУГ ИЛИ ВРАГ? Жигачка, жгучка, стрекалка — так часто называют **крапиву.** И это понятно. Даже научное название крапивы происходит от слова «жечь». Но почему «крапива»?

Оказывается, слово «крапива» происходит от слова «крапать» — брызгать. А слово «крап» означает маленькие пятна на каком-нибудь фоне. Крапива обжигает — на теле появляются пятна, волдыри. И то, что пятна появляются именно от ожогов, тоже отражено в названии: слово «укроп» означало когда-то «кипяток». Получается: укроп — крапать — крапива, то есть обжигающая, как кипяток, но оставляющая маленькие пятна.

Ну, в общем, главное свойство кра-

пивы — обжигать. Это отражено и в народных названиях, узаконено и в научном. Действительно, кто только не поминал недобрым словом крапиву? То на огороде она появится и стреканет, то обожжет ступившего случайно на обочину человека, то не позволит пройти через пустырь, а уж когда собирают малину, то и дело вспоминают крапиву — мало того, что сама малина колючая, она еще и в спутники себе выбрала эту жгучку. И уж уничтожали крапиву, и уничтожают сейчас где только можно.

Все правильно: и жжется крапива, и сорняк она активный. И тем не менее далеко не все ругают крапиву. Еще триста лет назад, когда и знать не знали о том, что растения убивают микробов, русские врачи использовали крапиву для заживления ран и излечивания последствий ранений. Издавна люди варили из крапивы щи. И не только в голодную пору, просто знали, что она очень полезна. А ведь тогда и понятия не имели о витаминах. А уж в голодные-то годы крапива выручала людей по-настоящему: добавляли «крапивную муку» и в хлеб, и в каши, и в картошку.

Современная наука подтвердила и целебные свойства крапивы (особенно ценна она как кровоостанавливающее средство), и наличие в ее листьях большого количества витаминов. А заодно люди узнали и много интересного об этом растении.

Для неспециалистов вся крапива «на одно лицо». Специалисты же знают, что есть **крапива жгучая** — она мелкая, растет обычно на огородах, в садах, на пустырях, и живет не один год, и избавиться от нее трудно. Есть **крапива двудомная,** она тоже жжется и она тоже — многолетнее растение, при благоприятных условиях образующее целые заросли, причем высота многих растений достигает полутора и более метров. Растет эта крапива густо, близко друг от друга, вроде бы «в одном доме». А называется двудомной. Суть тут вот в чем. Стебли крапивы, отрастающие от одного корневища, могут быть только мужскими побегами (у них цветы с тычинками), а отрастающие от другого — только женскими (у них цветки с пестиками).

Если выбрать сухой день и запастись терпением, можно стать свидетелем очень интересного явления — «стрельбы» крапивы. «Стреляющих» растений в природе немало: например, анютины глазки или кислица, о которых мы уже говорили. Но они «стреляют» семенами, а крапива — пыльцой. Когда «стреляет» крапива, кажется, что идет настоящее сражение — то тут, то там «взрываются» цветки, и в воздух поднимается крошечное облачко «дыма». «Дым» этот — пыльца крапивы, которую выбрасывают мужские цветки. Собственно, «стреляют» даже не цветки, а каждая тычинка в отдельности. Согнутая в петлю, она вдруг распрямляется, подается вперед, как бы выскакивает из цветка, и крошечный шарик, находящийся на ее конце, с силой лопается.

Конечно, узнали ученые и едва ли не главный секрет крапивы — почему она жжется. Листья и стебель крапивы покрыты волосками. На самом деле это не



Крапива

волоски, а крошечные остроконечные сосудики — своеобразные шприцы. Они наполнены едкой жидкостью. Стенки шприцев прочные, а концы у них хрупкие. Если дотронуться до крапивы, кончик обломится, острые края волоска вонзятся в кожу, и жидкость попадет в ранку.

Но люди научились избегать ожогов крапивы и собирают ее для еды, для изготовления лекарств, на корм скоту. Оказывается, вот еще одно достоинство крапивы: животные, которые поедают крапиву, и болеют реже, и растут быстрее.

Возможно, крапива еще чем-нибудь удивит людей. Вот ведь узнали же совсем недавно, что она — прекрасный очиститель воздуха, особенно в городах.

Так что же крапива — друг или враг? Вернее всего, тут, как и вообще в природе, однозначного ответа быть не может.

«ОРЕШЕК». Если исходить из названия птички, то легко предположить, что она либо живет в крапиве, либо питается ею, либо еще как-то связана с этим растением. На самом же деле никакого отношения **крапивник** к крапиве не имеет.

Птички эти маленькие, весят в среднем граммов десять. Но, видимо, любят все большое, масштабное. Например, явившись с зимовки, эти малыши сразу стремятся захватить участок в три — семь гектаров. И сооружают несколько очень больших (по сравнению с собственными габаритами) шарообразных гнезд.

Нередко до прилета самки самец не успевает все закончить — слишком уж грандиозное строительство затевает он всегда. К тому же надо постоянно сообщать соперникам, что участок занят. Вот и приходится крапивнику все время суетиться: неустанно шмыгать по деревьям, кустарникам, валежникам, бегать по земле, работать и громко петь. Обязательно громко — ведь участок-то большой, и голос владельца должен быть слышен далеко, чтоб все знали: тут место занято! Впрочем, иногда крапивник устраивает себе отдых — перестает суетиться, взлетает на вершину какого-нибудь дерева или садится на какой-нибудь высокий пенек и самозабвенно «исполняет арию». Песня его красивая, легко запоминается. По песне и по манере исполнения да еще по вздернутому, торчащему почти вертикально хвостику легко узнать эту птичку. В народе, видимо, потому, что птичка маленькая, крепенькая, крапивника зовут «орешком».

«Исполнив арию», крапивник тут же скрывается в кустах или траве. Вообще крапивники — птицы скрытные. Разглядеть их можно лишь во время сольного концерта.

Яйца у крапивников насиживает только самка. Самцу этим заниматься некогда — он охраняет участок, а случается, ухаживает и за другой самкой. Тогда в одном из запасных гнезд появляются новые яички. Изредка могут быть даже три кладки. Две или три самки, поселившиеся на участке, живут между собой мирно и, вырастив птенцов, как правило, приступают ко второй кладке. Так что крапивник — всегда многодетный папаша. Но папаша хороший: вместе с самками он выкармливает птенцов всех выводков. И птенцы, и взрослые птицы питаются исключительно насекомыми, добавляя в свой рацион лишь немного семян, а осенью — ягод.



Крапивники самец и самка *(справа)*

Надо ли говорить, сколько шестиногих съедает эта маленькая пичуга со своим семейством, которое к концу лета может состоять из двадцати пяти — тридцати членов?

ВЕСЕННЯЯ БАБОЧКА. Летом на каждой ветке, на каждой травинке полно насекомых. К ним привыкаешь, на них не обращаешь внимания. Ранней весной — другое дело. Деревья стоят еще голые, травы́ почти нет, цветов тем более. Насекомых мало, и радуешься каждому живому существу. Даже мухе. А тут — бабочка! Да еще какая! Яркая, кирпично-красная, с черными и синими пятнышками. Это **крапивница,** одна из самых типичных представителей удивительного крылатого племени бабочек.

Любуясь ранней весной крапивницей, мало кто задумывается, откуда она берется. Конечно, откуда вообще появляются бабочки, как они развиваются, известно, наверное, всем. Но ведь на то, чтобы из яичка появилась гусеница, чтобы гусеница выросла, перелиняла несколько раз, окуклилась, чтобы куколка созрела и из нее появилась, наконец, бабочка, нужно время. И время теплое. Летом все понятно. Но ведь наша весенняя крапивница появляется сразу после холодов. Когда же успели окуклиться ее гусеницы, когда успели созреть куколки? Оказывается, все произошло в прошлом году.

У многих бабочек в течение лета несколько поколений. Последнее появляется из куколок во второй половине или в конце лета, когда солнышко еще пригревает, но ночи уже прохладные, и бабочки на ночь прячутся в дупла деревьев, под отставшую кору, забиваются в щели. На следующий день снова светит солнце, и бабочки вылетают. Однако солнце появляется уже все реже, лучи его становятся все холоднее... И вот однажды наступает холодный, бессолнечный день, когда все небо покрыто тяжелыми, хмурыми тучами. И бабочки уже не покидают своих убежищ. Придет зима, бабочки окоченеют, промерзнут насквозь, но не погибнут. И ранней весной, оттаяв в буквальном смысле слова, вылетят на волю.



Крапивница

Конечно, так проводят зиму не все бабочки, только немногие, такие, как адмирал, лимонница, репейница и еще некоторые, в том числе и крапивница.

Весной ей трудно: крапивы мало или вообще еще нет. А бабочке крапива очень нужна — только на крапиве она отложит свои яички, только на крапиве вырастут ее гусеницы. (Не случайно же ее назвали крапивницей.) Тут же гусеницы окуклятся, превратятся в золотистых куколок. И если куколок много, крапива кажется нарядной, как новогодняя елка, украшенная игрушками.

А потом появятся бабочки, хорошо всем знакомые,— обычные и такие необыкновенные!

ПОДЗЕМНЫЙ ТРУЖЕНИК. Крота увидеть не просто, зато узнать о том, живут ли в этой местности кроты, легко: часто ходы их проложены так близко от поверхности, что постоянно обваливаются. Нередко на лугу или на поле можно увидеть длинные неглубокие канавки. И сразу станет ясно: тут проходил крот. Если же крот прокладывает ходы глубже, то о его присутствии расскажут небольшие кучки земли — кротовины. Когда крот роет неглубоко от поверхности (на глубине двух — пяти сантиметров), то землю не выбрасывает; здесь земля, как правило, рыхлая, мягкая, и он вроде бы уплотняет ее, утрамбовывает, вжимает в стенки (эти-то ходы иногда и обваливаются, превращаются в канавки). А вот поглубже (иногда ходы пролегают на глубине полуметра) землю



Крот

не уплотнишь, не раздвинешь, не утрамбуешь. Приходится кроту время от времени проделывать вертикальные «шурфы» и через них выбрасывать лишнюю землю на поверхность.

Часто таких кротовин (особенно в лесу) и обвалившихся мелких галерей-ходов (на лугу или в поле) бывает очень много. И люди, естественно, давно заметили это. А раз заметили, то должны были определить и свое отношение к кроту. Одно время считали, что кроты — животные вредные: прокладывая свои ходы и галереи под землей, кроты рвут или перегрызают корни деревьев в лесах, питомниках, садах, портят корнеплоды в огородах. Это действительно так. Но сейчас люди поняли и другое: кроты очень много пользы приносят.

Крот постоянно живет в земле. Во всяком случае, там его главная сфера деятельности. И все у него приспособлено для того, чтоб жить в земле: вальковатое тело, покрытое густыми и короткими волосками, которые не мешают движению, отсутствие ушных раковин, маленькие ушные отверстия, прикрытые толстой кожистой складкой, крошечные глаза, тоже прикрытые складкой кожи (крот не может даже определить контуры предметов, лишь различает свет и тьму).

Наконец, приспособлены у него лапы — могучие, с мощными когтями, с вывернутыми ладошками — прекрасные землеройные инструменты.

Прокладывая свои галереи, крот то и дело натыкается на живущих в земле насекомых или их личинок. За один присест съедает примерно граммов двадцать — тридцать. Наевшись, тут же укладывается спать. И спит примерно часа четыре-пять. Просыпается голодным и немедленно снова отправляется на добычу пищи. Таким образом, за сутки этот зверек съедает столько, сколько весит сам, а иногда и больше. Голодать крот не может: семнадцать-восемнадцать часов без еды для него гибельны. Поэтому он и не залегает на зиму в спячку.

Однако не надо думать, будто крот только и занимается рытьем новых галерей. Часто он путешествует и по старым, проложенным раньше ходам. И находит там богатую добычу: некоторые ученые считают, что беспозвоночных привлекает особый запах, выделяемый кротами.

И все-таки уничтожение вредящих насекомых — не единственная заслуга крота. В кротовинах и ходах скапливается вода и увлажняет почву. Замечательный русский почвовед В. В. Докучаев даже выделил особую разновидность «кротовинного чернозема».

Однако появление тракторов (а вместе с ними появилась и глубокая вспашка) изгнало кротов с полей. Сейчас они живут на лугах и, главным образом, в лесах. Причем не во всяких, им по вкусу лишь смешанные и лиственные леса, особенно березняки. Там они прокла-

дывают и поверхностные галереи, и глубокие. Из глубоких, как уже говорилось, крот выбрасывает землю на поверхность. А эта земля в полтора раза богаче кальцием, магнием, железом и другими минеральными веществами, чем земля, находящаяся на поверхности. Подсчитано, что в березовом лесу кроты выносят из нижних слоев почвы на поверхность до десяти тонн на гектар такой обогащенной земли, покрывая ею почти четвертую часть всего березового леса. Таким образом, то, что когда-то находилось на поверхности земли и унесено было в более глубокие слои, возвращается кротами обратно.

Кроты — животные одиночные. Да и как под землей соберешься в стадо или стаю?

Поэтому характеры у них довольно мрачные. Если случайно встретятся под землей, обязательно поссорятся. Только раз в году весной происходят мирные встречи кротов, да и то разного пола. Через некоторое время после этих встреч в глубоких, до двух метров, норах, появляются обычно пять (но иногда может быть и больше, и меньше) слепых, покрытых желтым пушком кротят. Первое время кротята очень мирные, ласковые и попискивают, как цыплята. Но постепенно становятся все более суровыми и примерно через месяц расстаются друг с другом, чтобы самостоятельно бродить под землей и делать нужное и полезное дело.

Несмотря на то что кроты — жители в основном подземные, на поверхность время от времени вылезают. И тут часто находят свою гибель в когтях или зубах хищников. К сожалению, немало их гибнет и от рук людей, считающих почему-то своим долгом раздавить или стукнуть палкой этого зверька.

Почему, для чего? Кто дал право людям убивать животных, о которых они, по сути дела, ничего не знают? И главное, не хотят знать. Слышали где-то что-то от кого-то. И этого им достаточно, чтоб объявить животное врагом.

ЖЕЛТАЯ КУВШИНКА. Это растение часто называют **желтой кувшинкой,** потому что листья его несколько напоминают листья кувшинки **белоснежной.** Они тоже почти круглые, кожистые, с выемкой на одной стороне. Как и кувшинка белоснежная, оно тоже растет в воде, и поверхность зарастающих озер, прудов, медленных речек и стариц, заливов и проток бывает сплошь покрыта листьями этого растения. Впрочем, не только поверхность. Листья ее находятся и в воде. Однако если положить рядом два листа желтой кувшинки — подводный и плавающий,— то лишь специалист или хорошо знающий природу человек скажет, что это листья одного и того же растения, так не похожи они друг на друга. Плавающие листья — плотные, подводные — полупрозрачные, тонкие, слегка складчатые.

Желтая кувшинка — неофициальное название этого растения. Но вполне подходящее ей. Это растение действительно близкий родственник кувшинки белоснежной. Официально же растение называется **кубышкой желтой.** Это название оно получило из-за своего плода, он напоминает кубышку.

Цветет кубышка с конца мая по август. В это время рядом с плавающими листьями можно увидеть высоко торчащие на толстых цветоножках крупные желтые, почти шаровидные цветы.

Кубышка издавна считалась в народной медицине целебным растением. Использовались и листья, и лежащее на дне толстое, до пятнадцати сантиметров в диаметре и до десяти сантиметров в длину, корневище, и крупные, достигающие в поперечнике пяти сантиметров, хорошо пахнущие цветки. Поэтому кубышку обрывали всегда. Обрывают и теперь и для лечебных целей, и для букетов. Тем более, что сорвать растение не так уж трудно — хоть оно и в воде растет, но в основном на мелководье.

Но зря срывают, зря губят красивое растение люди — цветки кубышки, как и белые лилии, не стоят в вазах. И тот, кто срывал желтые кувшинки, не раз мог убедиться: бессмысленно это делать, неподходящий это цветок для букетов. И все-таки каждый раз тянется чья-нибудь рука к цветку. А ведь он мог бы еще долго украшать озеро, пруд, речуш-



Кувшинка *(1)*, кубышка *(2)*

ку, радуя тех, кто по-настоящему любит цветы, любит природу.

«ОДОЛЕНЬ-ТРАВА». Немало людей считают ее самым красивым цветком наших мест. Кувшинка действительно красива: чисто-белые лепестки окружены правильными, с выемкой в одну сторону, кожистыми темно-зелеными листьями. Особенно хороши они на фоне темной воды... Но если красота — дело вкуса, то величина — понятие довольно точное. **Кувшинка белоснежная** — один из самых крупных цветов наших мест.

Еще недавно этих кувшинок было много. И, придя рано утром на озеро, пруд, можно было наблюдать необыкновенную картину — появление цветов из воды. Вот из глубины начинает что-то подниматься, и на поверхности показывается большой бутон. В считанные минуты он превращается в прекрасный белый цветок. Рядом появляется еще один, чуть подальше еще... Удивительное дело — бутоны всплывают перед самым восходом солнца, а раскрываются, едва солнечные лучи коснутся поверхности воды. Когда солнце заходит, цветы кувшинок закрываются и бутоны опускаются в воду. До следующего дня. Но только если он будет солнечный. Кувшинки очень любят солнце, чуть набегут тучи — они медленно закроются.

Сейчас кувшинку увидеть нелегко. И не потому, что солнечных дней стало мало,— мало осталось этих цветов.

Несмотря на то что кувшинки часто растут на глубоких местах — иногда даже на глубине четырех-пяти метров,— их постоянно срывают, добираются до них вплавь или на лодках. Причем стараются собрать как можно больше. И зря: кувшинки, как и кубышки, не будут стоять в вазе. У них, как и у желтых кувшинок, длинная цветоножка, которая соединяет цветок с находящимся на дне корневищем, имеет много воздушных ходов. Как и всякому водному растению, ходы необходимы, чтобы цветок держался вертикально. Оборванный, он теряет свою упругость, и ни в какую вазу, ни в какой кувшин цветок уже не поставишь. И почти всегда люди выбрасывают сорванные цветы. А ведь, сорвав десяток-другой белоснежных цветков, люди губят не только их, но и будущие растения. После цветения кувшинка опускается в воду, где и созревает ее плод. Семена, созревшие в плоде, будут плавать, пока не упадут на дно, чтобы дать жизнь новому растению. Но этого не произойдет, если мы сорвем цветок: не будет плодов, не будет семян, а значит, не появятся и новые цветы...

На многих реках и озерах, там, где росли еще совсем недавно кувшинки, теперь их нет. И люди, которым нравились цветы и которые срывали их, сейчас сожалеют об исчезновении кувшинок, не догадываясь, что сами виноваты в этом.

Когда-то существовало такое поверье: кувшинки ночью опускаются под воду и превращаются в прекрасных русалок, а с появлением солнца русалки вновь превращаются в цветы. Может, поэтому ботаники и дали название кувшинке

«нимфея» (нимфа — русалка). Есть немало и других преданий и легенд об этом цветке. Вот что, например, говорится в легенде североамериканских индейцев.

Умирая, великий индейский вождь пустил в небо стрелу. Стрелу очень хотелось заполучить двум ярким звездам. Они бросились за стрелой, но столкнулись, и от столкновения посыпались на землю искры. Из этих небесных искр и родились кувшинки.

У славянских народов белая лилия считалась не только прекрасным цветком, но и могущественным растением. Они называли кувшинку «одолень-трава», верили, что она излечивает от многих болезней, оберегает от многих бед.

Отправляясь в дальнюю дорогу, люди зашивали в маленькие мешочки-ладанки листья и цветки кувшинки. И твердо верили, что это принесет им удачу, оборонит от несчастий.

К сожалению, на самом деле прекрасный цветок даже за себя постоять не может. И не он нас, а мы его должны оберегать, чтобы он не исчез совсем, чтобы мы могли иногда по утрам видеть, как появляются на поверхности еще темной воды яркие белые звезды и словно широко раскрытые глаза смотрят на прекрасный мир природы, который еще прекраснее оттого, что существуют эти цветы — белые лилии.

КУЗНЕЧИКИ И ИХ РОДНЯ. В природе у каждого времени года есть свои цвета, свои запахи, звуки. Наверное, один из самых характерных звуков лета — стрекотание кузнечиков. Иногда кажется, будто сам воздух звенит над поляной или лугом, словно тысячи крошечных кузнецов быстро-быстро стучат маленькими молоточками. Отсюда, наверное, и название — кузнечик.

Разновидностей кузнечиков много, но все они, в общем, похожи и внешне, и по образу жизни друг на друга.

У всех видов кузнечиков длинные ноги, прямые надкрылья, у самок сзади «мечи» или «сабли» — яйцеклады, при помощи которых они откладывают яички в землю, в стебли растений или в листья. Все они «поют» при помощи крыльев, у всех «уши» на передних ногах. Да еще какие уши! Ни один самый чувствительный прибор не сравнится с ними! И конечно, все кузнечики хорошо прыгают, отталкиваясь ногами, взлетают молниеносно, будто катапультируются, спускаются с помощью крыльев медленно, как на парашюте. Правда, прыгают кузнечики не очень охотно, предпочитают ползать по травинкам или веткам кустарников. В случае опасности быстро бегают. А прыгают лишь при крайней необходимости. В общем, спасают кузнечика ноги. И не только помогают удрать. Спасают и иначе: если враг схватит его за заднюю ногу, кузнечик, не задумываясь, «отдаст» ее. Именно не задумываясь: нога отделяется как бы автоматически.

Самые распространенные у нас кузнечики — **бурый, зеленый** и **короткокрылый.** Они хищники, но не брезгуют и растительной пищей. И их родственник — **дыбка степная** — хищник. Это самый крупный (иногда он достигает десяти сантиметров в длину) и самый редкий в нашей стране кузнечик. Он не имеет крыльев, но очень проворен, прекрасно прыгает, в случае опасности быстро убегает. Если же убежать не удается, застывает в угрожающей позе, выставив вперед передние ноги. Не всякий отважится напасть на него, а если отважится, познакомится с острыми и сильными челюстями дыбки. Да, дыбка может и убежать, и ускакать, и постоять за себя. И тем не менее это насекомое быстро исчезает.

Когда-то дыбка была широко распространена и в европейской части России, и за Уралом. Но распашка полей, где живет этот кузнечик, обработка растений ядохимикатами губительно сказались на его судьбе. Сейчас дыбка, как очень редкое и исчезающее насекомое, занесена в Красные книги СССР и РСФСР.

Еще один кузнечик-великан, достигающий семи сантиметров в длину — **степной толстун,** — тоже стал очень редким и нуждается в охране. Он тоже занесен в Красную книгу СССР.

Есть у наших кузнечиков и другие

близкие и, в общем-то, похожие на них родственники. Но у них, конечно, имеются и свои особенности. Если кузнечики стараются быть незаметными, разве что стрекотанием выдают место, где находятся, то эти сами себя показывают, причем очень настойчиво.

Например, **трескучая огневка.** Она коричневая или темно-бурая, и ее не увидишь на опушке хвойного леса или в сухой траве. И сидела бы она спокойно. Так нет, обязательно выскочит из-под ног, да еще с треском, и покажет свои яркие красные крылья, будто огонек вспыхнет. Конечно, всякому захочется посмотреть на такое красивое насекомое, но не тут-то было — огневки и след простыл. Может быть, она и сидит где-то рядом, да ее теперь не увидишь. Вот если снова взлетит... Но и это не поможет: пока огневка в полете, видны ее красные крылья, сядет, прикроет их верхними бурыми — и исчезнет.

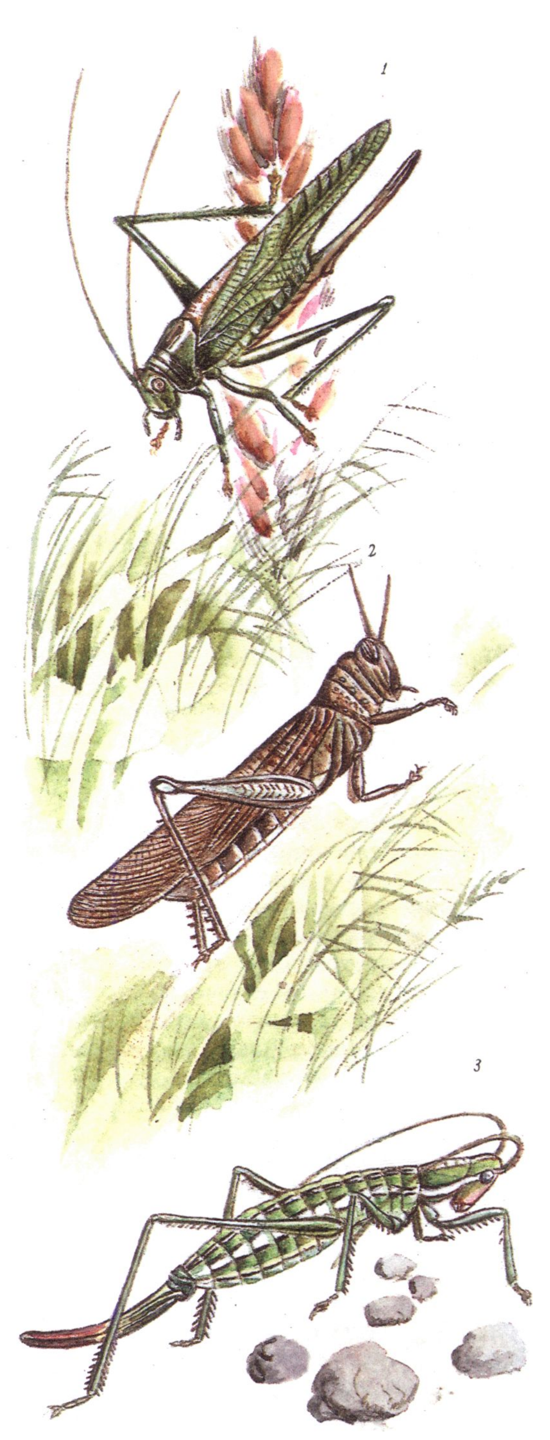
Огневка внешне похожа на кузнечика, только крупнее. На кузнечиков похожи и **кобылки.** Может быть, за то, что они очень хорошо прыгают, прозвали их так, а может, потому, что их головы, как считают некоторые ученые, напоминают сильно уменьшенную лошадиную голову. Кобылки тоже выскакивают из-под ног, показывая свои голубые крылья, и затем прячутся, обманывая преследователя.

Один из близких родственников кузнечиков — **саранча.** Но это очень опасное насекомое, к счастью, на территории нашей страны практически полностью уничтожено.

ЗАГАДОЧНАЯ ПТИЦА. Кажется, что в ней загадочного? **Кукушку** знают все, и если кто-нибудь ее и не видел, то слышал весной в лесу. Достаточно хоть раз услышать кукушку, чтоб понять, почему ее так назвали, причем не только в России. У болгар она зовется «кукувица», у чехов — «кукачка», у немцев — «кукук», французы зовут ее «куку», румыны — «кук», а в Италии эта птица зовется «куколо», в Испании — «куко», турки называют ее «гугук».

О поведении кукушки тоже всем известно, оно даже стало нарицательным.

Почти у всех народов существуют о



Кузнечик зеленый *(1)*, кобылка *(2)*, дыбка степная *(3)*



Кукушка

кукушке различные легенды, которые, очевидно, породило необычное поведение этой птицы. Поведение явно отрицательное: мало того, что кукушка подкидывает свои яйца в чужие гнезда и снимает с себя все заботы о будущем потомстве, но и появившиеся из подкинутых яиц кукушата губят птенцов своих приемных родителей! И ведь не будешь же говорить, что на кукушку возведена напраслина. Все это действительно так.

Кукушки откладывают от десяти до двадцати пяти яиц — по одному в каждое чужое гнездо. Проделав это, они спокойно отправляются на зимовку — улетают взрослые кукушки рано. А в гнездах разыгрываются трагедии.

Кукушонок появляется из яйца на день-два раньше своих сводных братьев и сестер. Этого времени ему достаточно, чтоб освоиться. Он еще слепой, голенький, но достаточно сильный — сам весит грамма три, а поднять может раза в два больше. И у него уже прорезался инстинкт выбрасывания: он выкидывает любой предмет, к которому прикасается голой спиной. А такие «предметы» — в первую очередь яйца или птенцы хозяев гнезда. И кукушонок выбрасывает своих будущих соперников. Он торопится, как будто знает, что инстинкт выбрасывания действует три-четыре дня, а потом угасает. Если кукушонок за это время не успеет выбросить своих соперников, они останутся в гнезде. Но все равно птенцы хозяев гнезда обречены: кукушонок будет перехватывать всю еду, которую принесут приемные родители.

А приемные родители будто бы и не замечают перемен, которые происходят в гнезде. Они кормят единственного птенца с удивительным усердием, хотя давно могли бы понять, что перед ними совсем не их детеныш.

Кукушки откладывают яйца не только в гнезда мелких птиц, но и в гнезда галок или ворон (это — **хохлатая кукушка,** она залетная). Каждая кукушка (а у нас их пять видов) «специализируется» на определенном виде птиц. И яйца кукушек похожи на яйца этих птиц не только по форме и цвету, но даже по величине и по весу. Кукушка весит граммов сто — сто двадцать, и нормальное ее яйцо должно было бы весить граммов пятнадцать. А она способна, например, откладывать трехграммовые яйца, какие откладывают птицы, весящие десять — двенадцать граммов.

Ну что ж, все ясно: кукушки, без сомнения, очень вредные птицы. Но... посмотрим на все это с другой точки зрения.

Прежде всего, не будем осуждать кукушку за то, что она плохая мать. Больше двухсот лет пытаются ученые ответить на вопрос, почему кукушка подкладывает свои яйца в чужие гнезда, и не могут найти ответ. На этот счет существуют разные мнения, однако несомненно одно: такое поведение кукуш-

ки объясняется не отсутствием материнского чувства, а, напротив, заботой о сохранении потомства. Дальше. Кукушонок не может сохранить свою жизнь, не выбросив конкурентов из гнезда,— его приемные родители не способны прокормить всех. Либо прокормят свой выводок, либо одного кукушонка: ведь он очень прожорлив. И вот эта-то прожорливость кукушек искупает их вину за гибель других птиц. Взрослая кукушка за час может съесть до ста гусениц, причем «работает» с такой интенсивностью она по десять часов. А если в лесу, где живут кукушки, появляется много вредителей, птицы будут работать почти без перерыва до тех пор, пока не уничтожат всех насекомых. На «пир» кукушки прилетают и из ближних, и даже из дальних лесов. Иными словами, одна кукушка уничтожает гораздо больше вредящих насекомых, чем уничтожили бы все птицы, погубленные кукушонком.

Но прожорливость — не единственное достоинство кукушки. Среди насекомых, особенно среди гусениц бабочек, есть такие, которых не едят многие другие птицы. В частности, «волосатых» гусениц. А кукушка с удовольствием ест.

И очень жаль, что кукушку до сих пор многие считают вредной птицей и при каждом удобном случае стараются уничтожить ее или птенцов.

КАРЛИК-ВЕЛИКАН. По сравнению с любым деревцем или даже кустарником это растение — карлик. А вот рядом со своими «родственниками» мхами — великан. Большинство мхов «головы» не поднимают от земли — стелются, а **кукушкин лен** идет в рост, вытягивается до тридцати — сорока сантиметров. Такое среди мхов не часто бывает.

Кукушкин лен очень неприхотлив, его можно встретить повсюду: в лесах и горах, на лугах и болотах. Но лишь там, где достаточно влаги. Без влаги ему никак не обойтись, на то он и мох.

Как и все мхи, кукушкин лен размножается спорами, микроскопическими «живыми пылинками», которые таятся до поры в особой коробочке. У такого «великана» ее нетрудно обнаружить. Она возвышается над стебельком на длинной тонкой ножке. А сверху прикрыта своеобразным войлочным колпачком, похожим на крохотную шляпку с бахромчатыми, разорванными полями. Придет время — шляпка отпадет, споры отправятся в полет.

«Живые пылинки» очень летучи. Едва подул легкий ветерок — и полетели! Попали в подходящее место — прижились.

Сначала из споры появляется микроскопическая ниточка, так называемая протонема, ничем не похожая на взрослый мох. Но эта ниточка растет, ветвится. Через некоторое время на ней появляются крохотные почки, из которых вырастают листочки...

Вот кукушкин лен и приобрел, наконец, свойственный ему облик. Теперь понятно, отчего ему дали такое название? Он действительно похож на росток льна, правда сильно уменьшенный.

Почему «кукушкин»?

Кто знает... Может быть, потому, что лен-то все-таки не настоящий — «птичий».



Кукушкин лен



Куница лесная *(вверху)* и каменная

КУНА. В давние времена, когда еще деньги были не в таком ходу, как позднее, на Руси за товары расплачивались шкурками животных.

В Киевской Руси расчетной денежной единицей считалась шкурка **куницы** — куна. Мех куницы ценился высоко, и хорошую шкурку нелегко было добыть даже в те времена, когда в огромных нетронутых лесах было много всякой живности, и куниц в том числе.

Лесная куница, или **желтодушка** (она прозвана так за желтые пятна на груди), обитает в сплошных массивах леса, где имеется достаточное количество дуплистых деревьев, к западу от Урала, за Урал же заходит не далее реки Оби.

В конце апреля — в мае где-нибудь в большом дупле и обязательно на высоком дереве куница рождает трех — пятерых детенышей. Кунята растут быстро и к осени становятся самостоятельными. Родительница, расставшись с ребятишками, отправляется путешествовать. С этого времени куницы бездомны. (А самцы вообще никогда не имеют своего жилища.) Ночуют куницы каждый раз в новом убежище. Охотничий учас-

ток у куницы такой, что часто за одну ночь она не может обойти его. И приходится ей ночевать где попало. Впрочем, ночью куница не только спит, но и охотится. Охотится в основном на грызунов, а попутно на всех, с кем может справиться: на зайцев, тетеревов и глухарей. (Для куниц, длина которых не превышает шестидесяти сантиметров, это добыча крупная.) Зимой куница часто промышляет белку. Для этого ей приходится обследовать немало деревьев. Наконец, найдя гнездо, которое пахнет белкой, куница молниеносно вышибает дверь — затычку из мягкого мха и сухой травы — и врывается внутрь. Белка не успевает даже опомниться. Съев хозяйку, куница часто остается ночевать в этом же гнезде.

Очень, прямо до самозабвения, любит куница мед. И если найдет гнездо диких пчел, то будет бродить вокруг него до тех пор, пока не съест весь мед.

Все это относится и к **каменной,** или **кунице-белодушке,** прозванной так за белое пятно на груди. Каменная куница несколько меньше лесной, светлее и живет в более теплых краях. Предпочитает безлесные, каменистые пространства, хотя и встречается иногда в лесу. Людей не очень боится, селится часто поблизости от человека — в сараях, на чердаках домов. Питается теми же грызунами и мелкими зверушками, что и лесная, но на крупных не нападает. Зато поедает очень много растительной пищи.



Купальница

ЦВЕТОК ТРОЛЛЯ. У скандинавских народов существовало поверье, что лесные духи — тролли — очень любят этот цветок. Поэтому в Скандинавии он называется цветком тролля. И научное имя его «троллиус». А у нас это растение зовется **купальницей.** Почему так, не совсем понятно. Не очень-то это растение любит купаться. Не то что калужница, а тем более кувшинка. Сырые места любит, а воду — не очень. Затоплений, во всяком случае, не переносит. Почему этот цветок иногда называют бубенчиком, понятно: тугой, круглый, плотный, он действительно похож на бубенчик. Почему жарким цветом иногда зовут его, тоже ясно: яркий у купальницы цветок, а в народных говорах «жаркий» нередко синоним «яркого». Можно предположить, почему купальницу иногда называют воловьим глазом: круглый крупный цветок действительно напоминает большой выпуклый, как у вола, глаз.

А вот почему же все-таки купальница? Может быть, потому, что купается этот цветок в лучах солнца и сам горит на солнце? А когда купальниц много, молодые вырубки или лесные долины кажутся покрытыми зелено-золотыми коврами.

Купальница — многолетняя трава. Зацветает только на девятый год. Это надо помнить тем, кто любит рвать цветы.

В нашей стране более десяти видов купальниц. Самая распространенная — **купальница европейская,** хотя растет она и на Урале и в Сибири. В Сибири часто встречается и **купальница азиатская.** Она во всем похожа на сестру, только чуть повыше, стебель ее посуше да цветки покрупнее. И не жел-



Куропатка серая *(1)*, куропатка белая зимой *(2)*, куропатка белая летом *(3)*

то-золотистые, как у европейской, а оранжево-золотые. И называют в Сибири цветки этой купальницы жарка́ми.

Купальница — довольно обычное растение. И тем не менее в ряде областей она взята под охрану: слишком активно уничтожают ее любители букетов.

КУРИНАЯ РОДНЯ. Домашние куры ведут свое происхождение от банкивских кур — обитателей Восточной Индии. Но в нашей стране имеется немало их близких родственников, без которых просто невозможно представить себе природу России. Например, **серая куропатка.**

Эта сравнительно небольшая птичка (вес ее от трехсот пятидесяти до шестисот граммов) известна не только охотникам. Куропатки — жители степных и лесостепных районов и часто устраивают свои гнезда на полях. Тут и кормятся, тут и малышей воспитывают. Поэтому попадаются людям на глаза.

Куропатки — птицы сугубо наземные, на деревья садятся редко, летают хоть и неплохо, но спасения в первую очередь ищут в густых зарослях или высокой траве.

В жизни этой птицы много любопытного. Например, серые куропатки самые многодетные родители из всех куриных — откладывают до двадцати пяти яиц. И родители очень заботливые: если, допустим, куропаткам надо перевести птенчиков через широкую дорогу, сначала отправляется одна мамаша, доходит до середины, оглядывается, возвращается за малышами, и только после

этого выводок с мамашей, возглавляющей, и с папашей, замыкающим шествие, переходит дорогу.

Птенцы у куропаток тоже интересные: одновременно можно увидеть и пуховичка, и уже оперившегося куропатчонка. Дело в том, что куропатки откладывают яйца по одному в сутки. Насиживать самка садится, когда отложено первое яйцо. Поэтому детишки появляются в разное время, и в одном выводке они разновозрастные.

Растут птенцы довольно медленно и взрослыми становятся лишь к осени.

Зиму куропатки проводят в небольших — от тридцати до восьмидесяти голов — стаях. Держатся в местах, где снега поменьше — в поймах рек, зарослях, на возвышенностях, обдуваемых ветром. В трудные времена тянутся к человеческому жилью, там легче прокормиться.

Весной куропатки разбиваются на пары, а осенью родители вместе с подросшими птенцами снова соединяются с другими куропатками.

Куропатки уничтожают семена более трехсот видов сорных растений и множество насекомых. Но, к сожалению, птиц этих становится все меньше: гибнут они и от морозов, и от бескормицы, и от рук людей, и по многим другим причинам.

Серая куропатка — всегда серая. Она не меняет наряды по сезону. Вообще среди куриной родни такое не водится. Исключение составляет лишь сестра нашей серой — **белая куропатка.**

Летом она тоже серая, этот наряд помогает ей маскироваться на земле. Зимой становится белой. Понятно: маскируется в снегу. Есть у этих куропаток и осенний наряд. А у самцов еще и весенний. Но весенний не для того, чтоб прятаться, а, наоборот, чтоб быть лучше заметным. Голова и шея у них в это время становятся ярко-коричневыми, остальное оперение — белое с черной отделкой. В таком наряде сидит самец на холмике или кочке — чтобы его было хорошо заметно — и как будто всем своим видом говорит: «Место занято». Где-то рядом — другой пестрый самец, подальше — третий. И так вся тундра поделена.

На гнездовом участке пара куропаток устраивает простенькое гнездо — небольшое углубление, выстланное травой, веточками, листьями, и самка откладывает в него восемь — двенадцать яиц (может иногда и двадцать). Потом садится насиживать. Самец участия в высиживании не принимает, но находится поблизости и в любую минуту готов защищать свою подругу и будущее потомство. При этом он становится смел и дерзок. Прогоняет не только других куропаток — вступает в бой с хищниками, атакует даже человека. Самка все время остается невозмутима, будто знает, что лучшей защиты гнезда, чем ее неподвижность, нет. Действительно, взлетев, она и себя выдаст, и покажет заметные даже издали яйца (хотя гнездо, как правило, хорошо замаскировано). Зато когда появляются птенцы (они сразу начинают бегать), самка их защищает так же решительно, как и самец. И не только своих птенцов. Бывают случаи, когда птицы, увидев, что опасность грозит другому выводку, присоединяются к родителям этих куропатчат и смело атакуют противника.

Вообще белые куропатки — очень общительные птицы. Как только птенцы выбираются из гнезда, вся семья начинает кочевать и часто присоединяется к другим семьям.

Л

ЛАНДЫШ, ЛАСКА, ЛАСТОЧКИ, ЛЕБЕДИ, ЛИПА, ЛИСА, ЛИСТВЕННИЦА, ЛИШАЙНИКИ, ЛОПУХ, ЛОСЬ, ЛЮТИК, ЛЯГУШКА

«ЛИЛИЯ ДОЛИН, ЦВЕТУЩАЯ В МАЕ». О многих цветах созданы легенды, многие цветы знамениты и прославлены. А среди знаменитых, легендарных и прославленных на одном из первых мест — **ландыш.**

О, ландыш, отчего так радуешь ты взоры?
Другие есть цветы, роскошней и пышней,
И ярче краски в них, и веселей узоры,
Но прелести в них нет таинственной твоей,—

писал П. И. Чайковский.

Действительно, сколько есть пышных цветов, но именно ландыш считали древние германцы и скандинавы цветком богини восходящего солнца. И когда в честь этой богини устраивали праздники, все вокруг украшали ландышами.

И именно в честь ландыша испокон веков устраивались во Франции весенние праздники. (В первую субботу или воскресенье мая.)

У североамериканских индейцев, живших на территории теперешнего штата Массачусетс, ландыш считался священным цветком. В Западном полушарии ландыш растет только в этом штате. Ученые предполагают, что цветок попал каким-то образом туда из Европы и почему-то не пошел дальше. (Сейчас он один из трех символов Массачусетса, два других — вяз и чайка.)

Существует немало легенд о происхождении этого цветка. В Англии, например, рассказывали, что ландыши растут в лесу на тех местах, где сказочный богатырь Леонард победил страшного дракона. В других легендах говорится, что ландыши выросли из бусинок, которые растеряла Белоснежка, что это — фонарики гномов. Есть легенды о ландыше и у народов нашей страны. Например, на Украине рассказывали, что цветок этот вырос из слез девушки, которая ожидала казака-суженого из похода. На Руси цветок связан с именами Садко, Любавы и Волховы. Узнав о том, что Садко отдал свое сердце Любаве, опечаленная царевна вышла на берег и стала ронять горькие слезы. И там, где они падали, вырастал нежный и прекрасный цветок — символ чистой девичьей любви.

Существует легенда и о красных ягодах этого растения. Юноша по имени Ландыш так плакал о покинувшей его любимой Весне, что слезы превратились в белые цветочки, а кровь сердца окрасила ягоды.

Естественно, что знаменитым и легендарным ландышем заинтересовались цветоводы. И заинтересовались давно: известно, что еще в I веке до нашей эры этот цветок вместе с розами и левкоями разводили в Египте (причем там как-то умудрялись выращивать его круглый год). Много позже, но тоже достаточно давно — в XVI столетии, садоводы Западной Европы уже умели выводить раз-



Ландыш

ноцветные (розовые, красные) ландыши, потом научились выращивать ландыши с махровыми цветками.

Итак, ландышу поклонялись и складывали о нем легенды, им занимались садоводы, но им же заинтересовались и врачеватели. В разных странах из этого растения готовили различные снадобья. Ландыш даже был когда-то эмблемой доктора медицины. Любопытно, что на некоторых старинных портретах Николай Коперник изображен с букетиком ландышей в руке, преподнесенным ему в знак врачебных заслуг: ведь великий астроном был еще и прекрасным врачевателем.

В России очень любили ландыш. И очень ценили. Как лекарственное средство его применяли не одно столетие. Особенно славилась настойка из ландыша, которая называлась «крин полевой». О ней в одном старинном лечебнике было сказано: «Дороже есть злата драгого и пристоит ко всем недугам». И не только от болезней, по мнению людей, помогал ландыш, но и, как указывала другая старинная книга, «от чоху, от гомозу и от жениной журбы».

По-настоящему исследования этого растения были проведены в клинике профессора С. П. Боткина, и уже в 1881 году начали применять настойку из цветов ландыша как средство от сердечных заболеваний.

С этого времени ландыш твердо укрепился в фармакопее многих стран.

Научное название ландыша в переводе с греческого означает «лилия долин, цветущая в мае». Так назвал ландыш Карл Линней. Действительно, ландыш — родственник лилий, действительно, он часто цветет в умеренно влажных долинах (хотя и не только там) и, действительно, цветет в мае.

Листья появляются раньше. Туго свернутые, они торчат из земли, как маленькие острые копья. И если ландышей много, земля в этом месте кажется ощетинившейся. Но вот копья развернулись, показались два сложенных фунтиком, на манер воронки, очень характерных листочка. (Благодаря такому расположению листьев вода скатывается прямо к корню.)

Некоторые ученые считают, что именно из-за листьев ландыш получил свое имя — они похожи на ланьи ушки. Отсюда и название — «ланушка», пришедшее из Польши; по-старопольски это значит «ланье ушко». (Кстати, в некоторых местах в России ландыш называют «заячьими ушками».)

Однако существуют и другие мнения о происхождении названия растения. Например, предполагают, что свое название ландыш получил не за форму листьев, а за их гладкую поверхность. Сначала растение называлось «гладким», потом «гладышем», а уж затем стало ландышем. (Кое-где до сих пор сохранилось народное название ландыша — гладыш). Третьи участники этого спора утверждают, что название цветка произошло от слова «ладан» — смола, которая при сгорании распространяет благовоние.

Но, конечно, не листья сделали это

растение, по выражению Чайковского, «царем цветов».

Между листочками, вскоре после их развертывания, появляется граненый стебелек. На нем, склонившись чуть к земле, висят на тоненьких ножках повернутые все в одну сторону зеленые бутончики. Вскоре бутончики начнут белеть, и через короткое время нижний откроется. Потом второй, который повыше, затем третий, и так по очереди раскроются все. И повиснет на стебельке гирлянда нежных, снежно-белых колокольчиков.

У ландыша достаточно нектара, чтобы привлечь насекомых. Но белые фарфоровые колокольчики еще и хорошо видны. Однако и этого ландышу мало: будто не веря, что шестиногим опылителям достаточно двух указателей, он еще и ароматом их соблазняет. Другие растения довольствуются чем-нибудь одним — нектаром ли приманивают, запахом ли соблазняют или цветом, а ландыш как бы подстраховывается. Даже перестраховывается.

Если присмотреться внимательно к ландышевой поляне, то можно заметить, что не все ландыши цветут: на сотню-полторы «ланьих ушек» лишь одно цветущее растение. Значит, не так уж много семян дают ландыши. Во всяком случае, вряд ли могли бы появиться такие заросли, если из ста — ста пятидесяти растений семена дает только одно. Но, оказывается, ландыш размножается семенами лишь отчасти. Помогает ему размножаться главным образом мощное корневище. От него отходят длинные белые шнуры-корни, протянувшиеся под землей на много метров. На них — крупные почки. Из этих почек прорастают кустики ландышей. Осенью кустики отмирают, а корневище остается в земле и продолжает расти, увеличиваясь примерно сантиметров на пятнадцать в год. Весной появляются новые растения. И когда мы весной видим поляну, сплошь заросшую ландышами, мы часто даже не представляем себе, что это может быть всего лишь одно растение. Вернее, растения с одним корневищем.

Казалось бы, ландыш прочно застрахован от всяких неожиданностей, и ему ничто не страшно: насекомых он приманивает разными способами, больше того, не надеясь на свои семена (цветы могут оборвать весной люди, а ягоды склюют осенью птицы), он для сохранения и продолжения рода использует и вегетативный способ размножения. И тем не менее его становится мало, и в некоторых районах нашей страны это растение уже взято под охрану. Правда, в других местах ландыша еще достаточно, но о его судьбе стоит задуматься. Вот еще пример того, что процветающий, благополучный вид может стать неблагополучным!

Беда ландыша в его популярности. Трудно даже подсчитать, сколько букетиков и букетов приносят люди весной из леса, сколько погублено цветов, сколько семян недодает ландыш!

Но это не единственная причина исчезновения ландыша. Его в больших количествах заготавливают для фармакологической промышленности, однако часто делают это неумело, вырывают растение «с корнем». И не знают люди, что достаточно повредить даже небольшую часть корневища — погибнет вся ландышевая заросль на поляне.

Это надо помнить всем и всегда, так же, как помнить, что ландыш — растение ядовитое!

САМЫЙ МАЛЕНЬКИЙ ХИЩНИК. Это **ласка.** Ее длина не более двадцати сантиметров. А переполох ласка нередко устраивала (да и сейчас еще кое-где может устроить) очень большой. Когда-то в деревнях верили, что «нечистая сила» пробирается по ночам в конюшни и мучает лошадей. Доказательства были налицо: лошадь ночью из сарая никуда не выводили, а утром тем не менее она выглядела так, будто всю ночь работала. Да еще и вздрагивает испуганно, и грива спутана. Ну кто же еще, кроме «нечистой силы», мог так измучить и напугать лошадь?

А «нечистая сила» в это время преспокойно отсыпалась где-нибудь поблизости. И, увидев хорошо знакомую ласку, люди не хотели верить, что именно она доводит лошадей до такого состо-

яния. Сейчас мы знаем: это так. Правда, не совсем точно известно, что проделывает ласка с лошадьми. Одни ученые считают, что зверек слизывает со шкур лошадей кристаллики соли, оставшиеся от высохшего пота, и, то ли по неосторожности, то ли намеренно, прокусывает кожу, чтоб слизнуть капельку лошадиной крови. Другие утверждают, что ласка в конюшне ловит мышей, забирающихся в лошадиные кормушки. А чтоб удобнее было охотиться, зверек вскакивает на спину лошади, пробегает по шее и голове, а с головы (лошадь всегда стоит головой к кормушке) прыгает на мышей. Поскольку проделывает она такие упражнения многократно и каждый раз, пробегая, щекочет лошадь, царапает ее своими когтями, путает гриву, то лошадь за ночь действительно измучается, изнервничается.

Второе объяснение более правдоподобное, потому что вряд ли ласка нуждается в капельках лошадиной крови, если ловит грызунов. И ловит много! Даже когда сыта, продолжает охотиться. И десяток-полтора грызунов за ночь уж поймает обязательно. По подсчетам специалистов за год один зверек уничтожает до четырех с половиной тысяч мышей и полевок. Поселится ласка близ дома — кошкам уже делать нечего. Но не очень часто селится ласка вблизи человека, да и в конюшни приходит только зимой и, конечно, вовсе не для того, чтобы мучить лошадей. Пробирается она туда вслед за грызунами, которые на зиму жмутся поближе к человеку, где им и сытнее и теплее. Обычно же ласки живут в лесу, там у каждой свой небольшой охотничий участок (площадью примерно три-четыре гектара), и на нем они обшаривают все ямки, все закоулки, там от них не укроется грызун даже в собственной норке.

Кстати, в лесу летом ласка рыженькая, зимой, когда забирается в конюшни,— белая. У нее «наряд» по сезону.

«ДЕТИ ВОЗДУХА». Кто усомнится в этом, наблюдая, как ловкие и изящные



Ласка летом *(вверху)* и зимой



Ласточки: деревенская *(1)*, городская *(2)*, береговушка *(3)*

птицы носятся в воздухе? Они то моментально меняют направление, то вдруг пикируют, раскинув крылья, планируют, то снова начинают быстро летать, выделывая фигуры высшего пилотажа. К этому можно добавить, что **ласточки**, пролетая над водой, на лету способны напиться и даже на мгновение окунуться в воду. А ведь еще и главное: еду себе и своим птенцам ласточки находят, точнее, ловят, тоже на лету. Ветер и теплые потоки воздуха, поднимающиеся от земли, уносят вверх множество насекомых. Даже трудно представить себе, сколько там, высоко над нами, парит мелких шестиногих! Ласточкам хватает еды и для себя, и для птенцов: во время выкармливания они по пятьсот — шестьсот раз прилетают к гнезду с кормом, собранным в воздухе.

Ласточек много разных. Но самые известные — это **деревенские,** их еще называют **косатками** за длинный раздвоенный, похожий на две косы хвост; **городские,** которых еще называют и **воронками,** очевидно, за особый, вороной, цвет перьев, и **береговушки,** селящиеся по берегам рек.

Гнезда ласточки устраивают в таких местах, откуда можно сразу броситься в воздух: на обрывах, на стенах или под карнизами домов. Обычно это аккуратные сооружения из соломинок (в качестве арматуры) и из глины и земли (основной материал), склеенных слюной. У деревенских — гнездо в форме чаши, у городских — шарообразное. У береговушек гнездо в норе.

Норы роют береговушки на крутом обрыве реки или озера. Иногда до полутора метров длиной, чаще, правда, в полметра. Работают оба супруга попеременно. В конце норы делают небольшое расширение — гнездовую камеру. Само гнездо не склеенное, а сложенное из сухих травинок и прочего подходя-

щего строительного материала. Интересно смотреть, как ласточки, быстро летая над водой (летают они низко и охотятся стаями, как, впрочем, и живут колониями — иногда на обрыве можно видеть по нескольку сотен гнезд), вдруг с ходу влетают в отверстие норы и исчезают в ней. В период насиживания (он продолжается недели две) лишь одна ласточка влетает и вылетает, вторая в это время сидит на яйцах. Насиживают по очереди оба родителя.

На зиму ласточки улетают в жаркие страны. Улетают рано, а прилетают относительно поздно — ведь они зависят от насекомых.

Кстати, эта зависимость или, точнее, прямая связь породила в народе примету: высоко летают ласточки — быть хорошей погоде, летают низко — к дождю. Примета верная, хотя дело тут не в ласточках, а в насекомых. В устойчивую погоду воздух сухой, его токи поднимают насекомых высоко, и ласточки летают (охотятся) высоко. Перед ненастьем воздух становится влажным. Человек этого может и не ощутить, но тонкие крылышки насекомых от этой даже еще незначительной влажности намокают, и насекомые опускаются. За ними опускаются и ласточки. Насекомые крошечные, их не видно, а птицы хорошо видны — вот и родилась примета, связанная не с насекомыми, а с ласточками.

СИМВОЛ КРАСОТЫ. «**Лебедь** по своей величине, силе, красоте и величавой осанке давно и справедливо назван царем всей водяной, или водоплавающей, птицы. Белый как снег, с блестящими, прозрачными небольшими глазами, с черным носом и черными лапами, с длинною, гибкою и красивою шеею, он невыразимо прекрасен, когда спокойно плывет между зеленых камышей, по темно-синей, гладкой поверхности воды. Но и все его движения исполнены прелести: начнет ли он пить и, зачерпнув носом воды, поднимет голову вверх и вытянет шею; начнет ли купаться, нырять и плескаться своими могучими крыльями, далеко разбрасывая брызги воды, скатывающейся с его пушистого тела; начнет ли потом охорашиваться, легко и свободно закинув дугою назад свою белоснежную шею, поправляя и чистя носом на спине, боках и в хвосте смятые или замаранные перья; распустит ли крыло по воздуху, как будто длинный косой парус, и начнет так же носом перебирать в нем каждое перо, проветривая и суша его на солнце,— все живописно и великолепно в нем». Так говорил о лебеде русский писатель С. Т. Аксаков. Описывал он **лебедя-шипуна.** Самого, пожалуй, красивого из всех лебедей. Но и другие лебеди — **кликун, малый,** или **тундровый** (эти виды водятся в нашей стране), хороши!

Не случайно в России издавна лебедь был символом красоты, вспомним хотя бы выражения: «лебединая шея», «плывет, как лебедь», «белая лебедь» и так далее. Вспомним, сколько сказок и преданий связано с этими птицами. Очень уж любили и любят их в народе за красоту.

По образу жизни все лебеди сходны друг с другом. Отличаются один от другого размерами, окраской оперения, местами распространения.

Лебедь-кликун и лебедь-шипун — крупные птицы. Вес их может достигать тринадцати килограммов, а обычно весят по восемь — десять килограммов. Представители обоих этих видов — красивые, величественные, белоснежные птицы, замечательные летуны. Отличить кликуна от шипуна трудно, но можно. Во-первых, по издаваемым звукам. Кликун издает громкие, трубные, хорошо слышимые на больших расстояниях звуки. Шипуны на лету никогда не трубят. Зато они умеют шипеть, если чем-то рассержены. Из-за этого и получили свое название. Плавая, кликун всегда держит свою красивую шею прямо, клюв горизонтально. У шипуна шея потолще, чем у кликуна, и лебедь ее часто изгибает в виде латинской буквы S, а клюв и голову держит более наклонно к воде.

Лебедь-кликун любит селиться на больших озерах, сильно заросших по берегам тростником и другой водной растительностью, или на морских побережьях, если там есть подходящие за-



Малый лебедь *(1)*, кликун *(2)*, шипун *(3)*

росли, чередующиеся с открытыми плесами. А если не тревожить его, может поселиться и на пруду вблизи человеческого жилья. Шипуны предпочитают заросшие водной растительностью лиманы, глухие озера и даже болота.

И лебедь-кликун и лебедь-шипун — перелетные птицы. К местам гнездования они прилетают ранней весной, прибывают парами, которые у лебедей сохраняются в течение многих лет. Существует даже легенда о лебединой верности: если случайно погибает один из пары, другой лебедь, высоко поднявшись в небо, камнем падает вниз и разбивается о землю.

Вскоре после прилета каждая пара занимает обширный участок, на котором устраивает гнездо — огромную кучу камыша, рогоза или другой растительности. Внутри все гнездо щедро устлано травами, мхом, мягким лебяжьим пухом. Пух сохраняет тепло даже тогда, когда насиживающая яйца самка бывает вынуждена покинуть гнездо.

Яиц в кладке обычно с полдюжины. Насиживает их всегда самка. Но лебедь-самец все время находится поблизости от нее, охраняя подругу, гнездо и всю занятую территорию.

Сорок дней насиживания требуется для того, чтобы на свет появились птенцы кликуна. Едва обсохнув, малыши уже способны самостоятельно добывать про-

питание. В случае опасности родители спешат увести малышей в густые заросли, а сами улетают и не скоро возвращаются к месту, где их потревожили. Выводок держится вместе и после того, как птенцы научатся летать, нередко в полном составе присоединяются к взрослым птицам, когда приходит пора лететь на зимовку в теплые страны.

Малыши питаются главным образом мелкими водными беспозвоночными, а взрослые лебеди еще и растительными кормами. Пищу лебеди добывают со дна, опрокидываясь в воду вверх хвостами. Шеи у них длинные, с такой шеей удобно обследовать дно, но только на мелководье. Поэтому на глубоких местах лебеди кормиться не могут.

Малый, или тундровый, лебедь похож на кликуна. Отличается от него лишь размерами (весит он не больше пяти-шести килограммов) да звонким голосом. Излюбленные места поселения малого лебедя — заболоченные и низкие травянистые участки тундры, изобилующие озерами, и речные долины с многочисленными старицами и протоками. Как и все остальные, тундровые лебеди в местах гнездования появляются парами. Прилетают рано весной, когда в этих северных краях снег еще только начинает таять. Выбирают себе гнездовой участок, и самка тут же принимается строить гнездо. Устраивает его обычно на каком-нибудь сухом возвышении. В кладке два-четыре яйца. Насиживает яйца, как и у кликуна, только самка.

В отличие от кликунов, малый лебедь питается преимущественно растительной пищей. Малый лебедь — редкая сейчас птица. Он занесен в Красные книги СССР и РСФСР.

«МЕДОВОЕ ДЕРЕВО». У каждого времени года есть свои цвета, а тот, кто любит природу, кто к ней внимателен, знает, что есть и свои запахи. У весны — запах ландыша, у осени — грибная прель и запах опавших листьев. У лета много запахов, но, пожалуй, самый прекрасный — запах цветущей **липы,** одного из любимейших в России деревьев.

В нашей стране около десятка видов лип. Но наиболее распространены **широколистная** и особенно **сердцевидная,** или **сердечная.** Ее листочки несколько напоминают по форме символические сердечки. Они как бы подчеркивают привязанность, расположение людей к этому дереву.

Люди любят липу за многое. В первую очередь — за красоту. Она хороша всегда, в любое время года.

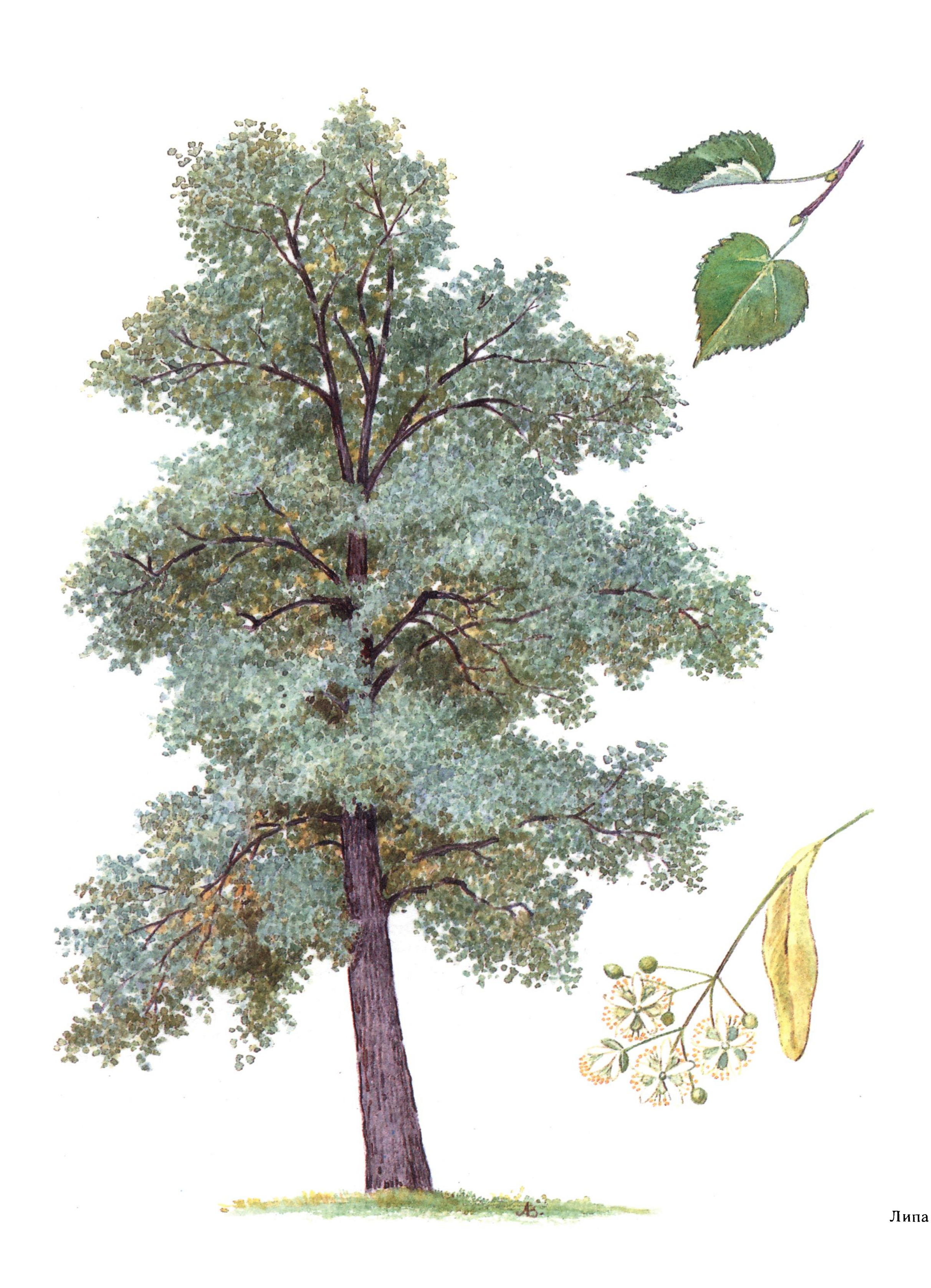
Весной на дереве появляются нежные листочки вместе с двумя овальными розовыми чешуйками — прилистниками. И молодые побеги, украшенные зелеными листочками и розовыми чешуйками, в это время года выглядят очень нарядно. Правда, прилистники держатся недолго. Через несколько дней их россыпи уже лежат под деревьями. Но к этому времени листья не нуждаются в опеке — успели окрепнуть.

В середине лета липа покрывается золотистыми, пахнущими медом цветками. В них так много нектара, что под лучами солнца кажется, будто на цветках застыли капельки росы. Да и самих цветков так много, что зеленая крона кажется бледно-золотой. К пахнущим медом соцветиям летят пчелы. Они работают без устали. Трудятся даже ночью, вопреки своим правилам,— лишь бы успеть собрать «урожай».

С одного дерева пчелы собирают такое же количество меда, какое дает гектар гречихи, хотя гречиха считается одним из лучших наших медоносов. А с гектара липового леса — около тонны-полторы меда. Светло-желтый липовый мед — «липец», как его называли в старину,— вкусный, ароматный и целебный. И пчелы, словно зная это, спешат, боясь упустить и каплю нектара. Одна пчелиная семья собирает с липы до пяти килограммов меда в день. А цветет липа две-три недели.

Да и люди в это время спешат к «медовому» дереву, чтобы запастись липовым цветом — отличным средством против простудных заболеваний.

Осенью, когда липа уже сбросила листья, ее плоды — мелкие, почти черные орешки — все еще висят на ветках. Опадут они лишь поздней осенью, а то



Липа

и зимой. Но весной семена не прорастут: для того, чтоб прорасти, им нужно как следует промерзнуть и пропитаться влагой. Вот и приходится им мокнуть весной, осенью и промерзать следующей зимой. Так что только через год они могут прорасти. Но и попавшие в неподходящие условия не пропадают: питательные семена-орешки поедают дикие животные, их используют и как подкормку для скота.

Издавна была в чести и древесина липы — белая, мягкая и, главное, обладающая удивительной способностью не трескаться и не коробиться. В старину из нее делали самую разнообразную утварь, без которой не обходилась ни одна крестьянская изба: ложки и чашки, ковши и прялки, блюда и веретена.

Из древесины липы делали знаменитые игрушки мишек-кузнецов и матрешек. Хохломская расписная посуда, которая соперничала с золотой и серебряной, тоже делалась из липы. Древесина липы служила материалом для прославленных резчиков по дереву. Самая искусная резьба, даже та, что до сих пор украшает Останкинский дворец в Москве и бывшую царскую резиденцию — Зимний дворец в Ленинграде, сделана с использованием липы. Да и сейчас лучшие резные изделия — из липы, лучшая тара — из липы, лучшие чертежные доски — из липы...

Но это еще не все, чем послужила липа людям.

Самой распространенной обувью в российских деревнях были лапти. А плели их из липового лыка. Лапти быстро снашивались: носили их и в зимнюю стужу, и в весеннюю распутицу. В год человеку требовалось двенадцать — пятнадцать пар. Ученые подсчитали, что в конце прошлого века примерно двадцать пять миллионов крестьян носили лапти. Значит, им нужно было триста — триста пятьдесят миллионов лаптей в год. А на пару лаптей требовалось лыко двух-трех молодых липок. Вот и стояли они повсюду «раздетыми». Отсюда и пошла поговорка: «Ободрать как липку», то есть отнять все, что есть, оставить ни с чем. Кстати, отсюда пошла и другая поговорка: «Не всякое лыко в строку». Дело в том, что на лапти шло только самое чистое и ровное лыко. Остальное шло на рогожу.

Теперь, конечно, лапти не носят. Но и сейчас лыко липы используется для изготовления лубяного волокна, которое находит разнообразное применение в хозяйстве человека.

Липа — красивое декоративное дерево, его часто высаживают на улицах городов. Правда, среди асфальта она живет недолго, лет шестьдесят, в то время как в лесу — триста, а то и все пятьсот может прожить. Иногда доживает и до тысячелетнего возраста. Но и за свой короткий век в городе липа успевает сделать много полезного: в год она поглощает до шестнадцати килограммов углекислоты — в полтора раза больше, чем дуб, и в пять раз больше, чем ель.

И все-таки как бы ни использовали люди липу, главное в ней — ее красота, ее нежные клейкие листочки, ее сладкие, ароматные цветы летом, ее золотое убранство осенью. И невозможно представить себе Россию без тихих светлых липовых лесов, где всегда чуть-чуть пахнет медом и где так легко дышится.

ПАТРИКЕЕВНА. Многих ли животных величают по имени-отчеству? А вот нашу славную кумушку **рыжую лисицу** часто величают именно так. Да еще и отчество у нее необычное.

Лет примерно шестьсот назад жил князь Патрикей Наримунтович, прославившийся своей хитростью и изворотливостью. С тех пор имя Патрикей стало равнозначно слову «хитрец». А поскольку лиса издавна в народе считалась зверем очень хитрым, то, как верная «наследница» знаменитого князя, и получила отчество — Патрикеевна.

Но если говорить честно, не по праву носит лисица это имя, не такая уж она хитрая. Конечно, когда речь идет о спасении жизни или о добывании еды, лиса бывает и хитрой и изворотливой. Живя часто поблизости от людей, лисица многому научилась. Знает, например, кого и когда надо опасаться, а кого нет. Стала отличать опасные капканы от безобидных консервных банок. Но все-таки



Лисицы

лисица — не самый хитрый и даже не самый осторожный зверь. Любопытство часто берет верх над осторожностью. Поэтому нередко попадает она в трудное положение. И если бы не умение маскироваться, если бы не острое зрение, слух и обоняние, плохо бы пришлось Патрикеевне.

Обоняние и тонкий слух помогают лисице не только спасаться, но и добывать еду. Особенно зимой. Часто где-нибудь на лесной полянке, на опушке или на поле можно увидеть лису, которая бежит легкой, осторожной рысцой, то и дело останавливаясь и прислушиваясь. Вдруг она круто сворачивает, неожиданно подпрыгивает несколько раз, ударяя всеми четырьмя конечностями о снег, поднимается на задние лапы и, извернувшись, падает. Издали, конечно, не увидишь, что под лапой у нее в этот момент оказалась мышь или полевка. Так она ловит бегающих под снегом грызунов — мышкует.

А весной лисица танцует — поднимается на задние лапы и ходит в таком положении мелкими шажками. От этого танца получил свое название фокстрот (слово «фокстрот» — английское, в переводе — «лисий шаг»).

Существует мнение, что основная еда лис — зайцы. Конечно, лиса не против зайчатины, но догнать зайца она не может, где уж ей, коротконогой, угнаться за таким бегуном! Если случайно наткнется Патрикеевна на растерявшегося зайца или на беспомощных зайчат, она, конечно, не упустит своего, но зайцы попадаются лисице не так уж часто. Впрочем, лисы прекрасно обходятся без зайчатины. Подсчитано, что в рационе лисицы более трехсот разнообразных животных — от насекомых до крупных птиц. И все же основная пища лисы — грызуны. Они занимают восемьдесят — восемьдесят пять процентов ее рациона. Чтобы насытиться, лисице надо поймать и съесть не менее двух десятков мышей и полевок в день. И там, где кормится лиса — а площадь ее кормового участка в среднем десять километров в диаметре,— грызунов гораздо меньше, чем там, где лисиц нет.

Весной или в начале лета в норе лисиц появляются щенята. Иногда их бывает больше десятка. Такую семейку прокормить нелегко, и оба родителя работают неустанно. Впрочем, родной отец не всегда принимает участие в воспитании своих детишек, иногда его прогоняет посторонний лис и «усыновляет» чужое потомство. Такое странное на первый взгляд поведение лисов — один из мудрых приемов, помогающий выживанию и процветанию лисьего рода: если посторонний смог прогнать родного отца, значит, он сильнее, значит, он лучше сможет позаботиться о потомстве и надежнее защитить его в случае опасности. Впрочем, при опасности лисы вместе с лисятами прячутся в нору и в схватку вступают очень редко. Обнаружить присутствие лисиц в норе можно по сильному и неприятному запаху. Лисицы захламляют свое жилище и все вокруг.

Когда лисятам исполняется четыре — шесть месяцев, они перестают нуждаться в родительской опеке и покидают гнездо.

Все сказанное выше относится к рыжей лисице — наиболее известной и наиболее распространенной в нашей стране. Среди этих лисиц встречаются иногда и **темные**, и **черно-бурые**, и **коричневые**, и даже совершенно **черные**, но офицально называются они все-таки рыжими.

КОРОЛЕВА ТАЙГИ. Осенью 1960 года в США, в небольшом городке Сиетле, неподалеку от Вашингтона, собрался V Всемирный конгресс лесоводов. После окончания конгресса ученые решили посадить деревья — создать Парк дружбы народов. В этом парке представитель каждой делегации должен был посадить «национальное дерево» своей страны.

И девяносто шесть молодых деревьев были высажены на американской земле как знак того, что лесоводы девяноста шести стран хотят мира. Среди этих саженцев было и наше «национальное дерево».

Нелегко было выбрать его, ведь в Советском Союзе растет около четырех тысяч пород различных деревьев, и многие

из них могли бы с полным правом считаться национальными. Какое же дерево должно стать представителем СССР — крупнейшей лесной державы мира? Лесоводы колебались недолго...

Зазвучал Гимн Советского Союза, затрепетал на ветру красный флаг в руках американского юноши, ставшего справа от советского представителя. А в руках девушки, ставшей слева, появился саженец дерева, которое с тех пор представляет СССР в Парке дружбы народов,— саженец **лиственницы.**

Почти половину наших лесов занимает это дерево. Более чем на четверти миллиарда гектаров раскинулось оно светлой тайгой — от Онежского озера до Охотского моря. Достоинства лиственницы, конечно, не только в том, что ее много. Она еще и долговечна. Живет четыреста — пятьсот лет, а некоторые деревья и до семисот — девятисот до-



Лиственница

живают. Хорошо сохраняется она и после смерти.

При раскопках пазырыкских курганов на Алтае было найдено множество изделий из лиственницы: колоды-саркофаги, боевые колесницы с колесами, сплетенными из корней лиственниц. Все это было сработано более двадцати пяти веков назад топорами кочевников. Но древние изделия не тронуло время. Они лишь потемнели и приобрели твердость камня. Теперь эти находки хранятся в Эрмитаже в Ленинграде.

Зная о стойкости лиственницы, во время строительства Петербурга, который предстояло возвести на болоте, Петр I приказал вбивать в землю лиственничные бревна. Один из прекраснейших городов мира был построен на лиственничных сваях.

Древесина лиственницы к тому же никогда не коробится. Поэтому при строительстве Зимнего дворца, где были использованы самые ценные сорта деревьев, рамы делали из лиственницы.

Во времена парусного флота древесина лиственницы считалась лучшим материалом для постройки кораблей. Ее и сейчас используют в судостроении, самолетостроении, автомобилестроении. Телеграфные столбы и шпалы из лиственницы без всякой дополнительной обработки служат десятки лет.

Древесина лиственницы почти уникальна: из одного ее кубометра изготовляют две тысячи пар чулок или полторы тысячи метров искусственного шелка, двести килограммов целлюлозы или шесть тысяч метров целлофана. Сахар и скипидар, различные кислоты и серу, канифоль и краски, дубильные вещества и еще множество ценных продуктов научились люди готовить из древесины лиственницы.

Впрочем, и при жизни это дерево может сослужить немалую службу. Оно дает ценнейшую смолу — живицу, которую используют в электротехнической и лакокрасочной промышленности. В общем, очень нужно людям это хвойное дерево.

Да, именно хвойное. Но ботаники, называя его лиственницей, не ошиблись. Наоборот, они подметили очень важное свойство этого дерева: в отличие от других хвойных, лиственница осенью сбрасывает все свои иголки и зиму стоит голая, как осина или береза.

Есть у лиственницы еще одна особенность: ее хвоинки не колются, они мягкие, шелковистые.

Лиственница особенно хороша ранней весной, когда за один-два теплых дня расцвечивается щеточками ярко-зеленых хвоинок. На их фоне огоньками загораются красноватые, розоватые или зеленые шишечки и желтые колосочки. В конце лета или ранней осенью лиственницы стоят золотисто-оранжевые. И кажется, что тайга озарена нежным, золотистым сиянием.

«РАСТЕНИЕ-СФИНКС». С давних времен по свету ходит легенда о чудовище с лицом человека, туловищем льва и крыльями птицы — о сфинксе. И само чудовище таинственное, к тому же оно постоянно подстерегало путников и загадывало им загадки. Поэтому слово «сфинкс» — мы уже говорили об этом в связи с бабочками-бражниками — стало символом чего-то таинственного и загадочного.

Но есть и другие «сфинксы»: русский естествоиспытатель К. А. Тимирязев назвал «сфинксами» **лишайники.** И не случайно — лишайники загадали людям множество загадок. Мало того, ученые долгое время вообще не могли понять, что это такое. Одни считали мхом, другие — разновидностью гриба, третьи — водорослью. И только в 1867 году было доказано: это и гриб, и водоросль одновременно. Вернее, гриб и водоросль, живущие вместе. Так жить им удобнее и выгоднее: то, что не «умеет» один, «умеет» другой, и наоборот. Один «партнер» добывает из воздуха питательные вещества, другой — из почвы воду и соли. Один усваивает одно, другой — другое, а потом обмениваются едой и влагой. Такой союз придает лишайникам необычайную выносливость. Им и шестидесятиградусный мороз нипочем, и пятидесятиградусная жара. Лишайники могут годами жить в воде, а могут и усохнуть до размера мелкой монеты, а потом, как

по волшебству, разрастись, приспособиться к любым условиям. Они селятся на голых камнях и на сыпучих песках, живут в полярной тундре и в лесах.

Под вековыми соснами в бору часто не остается клочка земли, не занятого лишайниками, они покрывают почву сплошным белым ковром. Поэтому такие боры называются беломшаниками.

Поселяются они и на деревьях, свешиваясь с веток наподобие «бороды», этот лишайник так и называется: **уснея бородатая.** По сухим еловым стволам ползут белые трубочки **кладонии.** Порой сосны и ели так обрастают лишайниками, что их ветви становятся мохнатыми, придавая деревьям таинственный, сказочный вид.

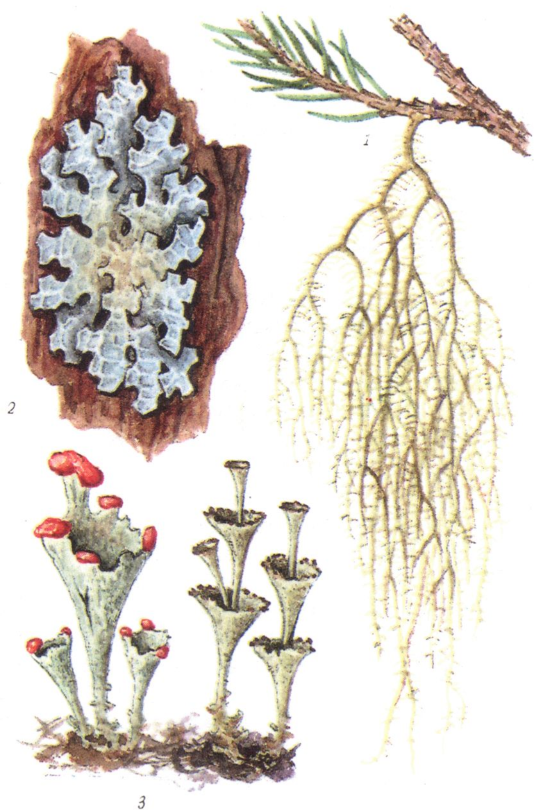
Лишайники обживают и лиственные деревья, поражая своей непритязательной красотой: на стволе осины появляется голубое пятно, похожее на покоробившуюся эмалевую краску, на березе — серовато-бирюзовый чешуйчатый налет, на ветках ольхи — кроваво-красный...

Окраска лишайников очень разнообразна. Только одного цвета не дала им природа — ярко-зеленого. По этому признаку их легко отличить от мхов: мхи часто бывают ярко-зелеными, лишайники — никогда.

Разнообразна и форма лишайников. Одни похожи на кустики, другие — на пластинки самых причудливых очертаний, третьи напоминают тонкие корочки, так плотно прирастающие к камням, стенам зданий, коре деревьев, что их оторвать нельзя, можно только соскоблить ножом, четвертые — бороды. Иногда лишайники приобретают вид своеобразных «лепешек». В старину их называли «лишаями», отсюда и название этих загадочных растений.

Лишайники не только самые неприхотливые, но и самые медленно растущие на Земле. Порой они вырастают в год всего на два-три миллиметра. Зато живут долго, многие не моложе своих «хозяев» — столетних лип и кедров.

У каждого вида лишайников свои излюбленные «места жительства». Одни поселяются на почве, другие — на деревьях или скалах. Одним больше по нраву теплые края, другим — север. Особенно хорошо чувствуют себя лишайники в тундре. Здесь есть главное, что необходимо для жизни лишайников: большая влажность воздуха, насыщенность его водяными парами. Лишайники, можно сказать, живут от случая к случаю, а точнее, от дождя до дождя. Активная жизнь этих растений возможна лишь при достаточном увлажнении. В остальное время жизнь в них словно замирает, лишайники переходят в состояние покоя: сжимаются, сморщиваются, тускнеют, становятся хрупкими и ломаются от малейшего прикосновения. Ветер подхватит отломившийся кусочек и перенесет на новое место. Там из крохотного кусочка со временем появится лишайник, как две капли воды похожий на «материнский». Прижиться лишайник может где угодно.



Лишайники: уснея бородатая *(1)*, пармелия *(2)*, кладония *(3)*

Впрочем, и для существования лишай-

ника есть одно необходимое условие: чистота воздуха. В загрязненном он погибает. Поэтому лишайник может служить определителем состояния атмосферы: хорошо развивается — воздух чист, погибает — загрязнен.

Издавна лишайники использовали для получения стойких и ярких красок, приготовления отваров, витаминных настоев, антисептических средств. Используют их и в парфюмерной промышленности. И что очень важно, лишайники — прекрасный, и часто, бывает, единственный, корм для животных — обитателей тундры. Именно к таким лишайникам относится одна из разновидностей кладонии, которая широко известна под именем **ягеля,** или **оленьего мха.**

Этот лишайник напоминает крохотное деревце высотой десять — пятнадцать сантиметров. У него есть и «ствол» и извилистые «ветви». «Ствол» и «ветви» постепенно утончаются, сходят на нет и, в конце концов, становятся толщиной с волос.

Человек вряд ли почувствует запах этого растения. Во всяком случае, на некотором расстоянии. А олени чувствуют его даже под снегом.

К счастью, в тундре ягеля бывает много. Такие районы называют лишайниковой тундрой. Но, на беду, растет ягель очень медленно — прибавляет всего несколько миллиметров в год. И участок, на котором пасется много оленей (происходит так называемый перевыпас), выбывает «из строя» на несколько лет. Оленеводам приходится тщательно выбирать участки, перегонять вовремя оленей, продумывать маршруты, чтобы в заснеженной тундре обеспечить животных ягелем.


Ягель

МЕДВЕДЬ-ТРАВА. Так официально называется всем известный **лопух,** он же — **репейник.** Имя он получил очень давно, еще в античные времена. И непонятно почему. Может быть, потому, что лопух — большой, грузный, сильный вроде медведя. А может, потому, что уже тогда люди знали свойство лопуха накапливать с осени запасы на зиму, как это делает медведь. Впрочем, знали ли про запасы медведя в древнем мире, трудно сказать. Но если и знали, сходство не очень близкое: медведь накапливает жир, а лопух — питательные вещества; медведь держит свои запасы под кожей, а лопух в корне. А самое главное, жир помогает медведю перезимовать, а лопуху нужны запасы для того, чтоб ранней весной, когда некоторые растения только-только высовываются из земли, тоненькие, нежные, он уже мог бы выбросить листья. И благодаря прошлогодним запасам они начинают расти не по дням, а буквально по часам. Людям это очень кстати. Кое-где у нас в стране лопух считают овощным растением, а японцы даже возделывают его, высаживают на грядках. Вкусен и полезен весенний лопух — в дело идут и листья и черешки. А осенью едят корни — любители утверждают, что они вкуснее морковки.

Лопух отличный корм для скота, его силосуют и заготовляют впрок. Им интересуются медики, они подтвердили целебные свойства лопуха, открытые очень давно народом. Наконец, используют лопух и для технических целей — готовят масло, олифу, мыло. А ведь какое-то вроде бы и неуважаемое растение — растет на пустырях, в разных заброшенных местах. А уж сколько недобрых слов слышится в адрес лопуха, когда люди снимают с одежды его крючковатые, цепкие «собачки».

В июне — августе лопух цветет. Если бы не предвзятое мнение, точнее, пренебрежительное отношение большинства людей к лопуху, можно было бы

заметить, что его лилово-красные хохлатые цветочки довольно красивы. Потом, когда отцветут, на их месте появляются круглые корзиночки, снабженные острыми крючками. Цепляются они ко всему, что окажется рядом,— за одежду человека, за шерсть животного. Где-нибудь такую корзинку сбросят. И там, где упадет она, будет «дом» нового лопуха.

Русское название этого растения происходит от слова «лоп» — лист (кстати, оттуда же и «лопасть»). А народ часто его называет: лепуха, лепушка, лепушник, лепух — и по созвучию с лопухом, и потому, что постоянно лепится, прилипается к чему-нибудь.

Другое имя лопуха — репейник. Считают, что пришло это слово с Востока, где оно созвучно словам, смысл которых: «хватать, сдирать, цеплять, оттирать». Понятно, почему такое название дано корзинкам лопуха. (А часто так называют и все растение.) И еще его называют в народе **бодяк** (не надо только путать с настоящим бодяком). В старославянском языке было слово «бодоль» — колючка.

Есть еще одно имя у лопуха — шишабара. Когда-то верили люди, что репей своими колючками отпугивает злые силы. Шишами называли бесов, а «бара» — от слова «борьба». Значит, шишабара — борющийся с бесами.

Это все относится к **лопуху большому**, и к другому, тоже обычному, прозванному за сильно опушенные стебли и листья **войлочным**, и к остальным видам лопухов — их у нас восемь.



Лопухи

«СОХАТЫЙ». Как выглядит олень, знают все. У большинства людей сложилось определенное и точное представление об этих животных. И возможно, кое-кто удивится, узнав, что **лось** — тоже олень. Причем самый крупный из современных оленей: вес взрослых самцов достигает шестисот килограммов, длина — более трех, высота — около двух с половиной метров. Кажется, лось может опровергнуть слова о том, что все олени ловкие и изящные,— очень уж он массивен и тяжел. Но тот, кто видел бегущего лося, знает, как он легко и бесшумно бежит. Кажется, что он вообще не касается земли, а плывет над ней. Но бегает лось редко. Даже ходить помногу он не любит. Правда, иногда может уйти далеко от леса. Но, как правило, за день проходит не больше пяти-шести километров. А зимой перемещается всего на несколько десятков или сотен метров. Все зависит от глубины снега (глубокого лоси не любят) и наличия корма. Летом лоси поедают листья деревьев и кустарников, траву, грибы. Зимой скусывают ветки и побеги деревьев, гложут кору. Голодно зимой: суточный рацион лося в это время только двенадцать — пятнадцать килограммов пищи, а летом — до тридцати пяти.

Лося часто называют «сохатым». Можно предположить, почему кроме подлинного имени он получил это прозвище. В некоторых народных сказках



Лоси

лоси выступают отнюдь не как благодушные звери. Видимо, люди когда-то боялись лосей (действительно, лось, да еще с большими ветвистыми рогами,— впечатляющее зрелище!), встречи с ним были нежелательными. И чтоб не упоминать настоящее имя зверя и тем самым не накликать встречу с ним, придумали ему, как и медведю и волку, прозвище.

Но вот что странно: бояться-то боялись «сохатого», и в то же время он был одомашнен. Причем одним из первых стал домашним животным. Предполагают, что это произошло четыре-пять тысяч лет назад. А по мнению некоторых ученых, даже еще раньше. Во всяком случае, наскальные рисунки с изображением лосей, найденные в Сибири, в бассейнах рек Лены, Ангары, Енисея, специалисты относят к новому каменному веку. На них изображены люди, пасущие лосей, ведущие их на поводке и даже едущие верхом на лосях.

О лосиной упряжке упоминается в финском эпосе «Калевала». И много поз-

же продолжал лось служить людям — известно, например, что в XV веке он использовался как верховое животное в шведской армии. Даже в более поздние времена в Швеции на лосях ездили полицейские, и никому другому скакать на лосях не разрешалось, так как на этом сильном и вездеходном животном можно было укрыться от преследования властей в глухом лесу или непроходимых болотах. В XVIII веке на лосях в санной упряжке ездили шведские курьеры, а в Прибалтике со времен Петра I сохранился указ, запрещающий «появляться в городе на лосях». Потом лось перестал быть домашним животным. Трудно сказать, почему это произошло. Может быть, потому, что он не выдержал конкуренции с лошадью как с верховым животным, а с коровой и овцой как с поставщиками молока и мяса? А может быть, люди оставили рядом с собой тех, кто не мог жить на воле, а лося перевели в категорию охотничьих животных? Действительно, одомашнивать его не надо, стреляй в дикого и заготавливай мяса сколько угодно! И стреляли, и дострелялись до того, что лосей почти уничтожили. И если бы не решительные меры Советского правительства — кто знает? — не остался ли бы сейчас лось лишь в воспоминаниях?

А между тем животное это уникальное. Ведь кроме мяса, лось может дать очень целебное, буквально лекарственное молоко, содержащее до двенадцати — четырнадцати процентов жира и около девяти процентов белка. Оно не скисает пять — семь суток, так как обладает устойчивостью к различным бактериям. Можно добавить, что используется молоко лосей при лечении язвы желудка и кишечника. Мясо лосей очень ценно: в ста граммах такого мяса содержится суточная норма витаминов и микроэлементов, необходимых человеку.

Лоси быстро растут, им не нужны теплые помещения, едят они то, что не едят домашние животные.

В 1934 году Комитет по заповедникам при ВЦИК принял решение об организации лосиных питомников.

Первые попытки одомашнить лося были предприняты в Серпуховском научно-опытном хозяйстве и в заповеднике «Бузулукский бор». Однако Великая Отечественная война прервала работу. Возобновилась она в 1948 году, когда в Печоро-Илычском заповеднике Коми АССР была создана лосиная ферма.

В 1974 году работы по одомашниванию лося начали вести в Костромской области. И уже нет сомнений, что лось — очень ценное животное, и, безусловно, имеет смысл сделать его домашним. Особенно это важно на Севере. Правда, там есть олень. Но почему должен быть только он один?

«ЗЛОЙ» ЦВЕТОК. Бывает, в мае выйдешь на лужайку, берег пруда или ручья и хоть глаза зажмуривай: вся земля покрыта ярко-желтым атласным ковром. Особенно пышен ковер в сырых местах, в дождливое лето. Цветки, из которых «соткан» этот ковер, небольшие, но красивые: лепестки тоненькие, нежные, снаружи зеленоватые, внутри — желтые, блестящие, будто лакированные. Однако напрасно красуются они, напрасно манят своими сочными пятилопастными, изящно вырезанными листьями: люди не собирают их в букеты, животные обходят стороной. «Злой» цветок, ядовитый. Недаром в народе прозвали его **лютиком.** Ведь лютый — это и есть «злой».

Лютиков много. С некоторыми видами мы уже встречались, например с купальницей. Но тот цветок, о котором теперь идет речь, особенно не мил людям — мало того, что он лютый, он еще и едкий. Так и называется — **лютик едкий.** Еще называют его **куриной слепотой.** Трудно сказать почему. Может быть, потому, что куры в темноте плохо видят и не могут разглядеть этот цветок? Но его и с хорошим зрением в темноте не очень-то разглядишь: он складывает на ночь свои лепестки. Сырости, что ли, боится? Вообще-то лютики сырость любят. Настолько любят, что ученые дали лютикам имя, которое в переводе с латинского значит «лягушонок». Не потому, что они чем-то похожи на лягушек или как-то связаны с ними. А просто растут они часто по сырым местам, возле



Лютик едкий

болот и речек. В общем, там, где сыро и где бывает много лягушек.

Когда-то лютики считались травой лечебной. Теперь известно, что некоторые действительно лечебными свойствами обладают. И все же врачи часто вспоминают о лютиках совсем по другому поводу. Они постоянно предупреждают: многие лютики — растения ядовитые, опасные, их надо остерегаться!

ОБЫКНОВЕННАЯ И ТАИНСТВЕННАЯ. Как ни странно, но разговор пойдет о... **лягушке.** Ее знают все. А по-настоящему не знает никто.

Лягушкам, как и жабам, не повезло. Правда, в очень далекие времена некоторые народы считали их причастными к сотворению мира и всего живого, были убеждены, что лягушки повелевают водами, что они способны на разные подвиги. Но эти «золотые времена» для лягушек прошли давно, и сейчас отношение к ним у большинства людей более чем прохладное. Правда, у лягушек нет такой дурной славы, как у жаб, но и ничего хорошего люди о них не говорят. Да и что можно сказать? Разве что: «Бррр, мокрая, скользкая, холодная!»

Действительно, что еще можно сказать, если люди часто даже не знают, какие лягушки живут рядом с нами, как называются они? Вот с этого и начнем.

Самые распространенные лягушки в нашей стране — **озерная** и **прудовая.** Обе называются **зелеными.** Они действительно зеленые, хотя бывают и темно-оливковые, и иногда даже серо-зеленые. Живут в воде и у воды. Прудовая, правда, встречается и вдали от водоемов, но очень редко. Как правило, и она, и озерная дальше чем на десять метров от воды не отходят. Обычно же сидят на берегу так, чтоб в случае опасности одним прыжком оказаться в воде. Прудовая прыгнет — и сразу на дно, затаится. А озерная, видно, очень уж любопытна: нырнет и тут же выставит голову, чтоб посмотреть, кто же ее напугал?

Озерная лягушка вообще более активна — и днем ее можно увидеть, и ночью. Прудовая ночью спит. Бодрствует она по ночам только весной.

Озерная и прудовая лягушки очень похожи внешне. Разве что величиной отличаются: озерные — самые крупные лягушки в нашей республике, могут достигать семнадцати сантиметров в длину; длина же прудовых — максимум десять сантиметров. Но по образу жизни эти лягушки несколько отличаются. Например, озерная меньше боится холода и жары, чем прудовая, может жить и в проточных водах с достаточно быстрым течением; прудовая предпочитает водоемы тихие, хорошо прогреваемые солнцем.

А вот другие лягушки, которые тоже очень широко распространены — **травяная** и **остромордая** (их называют **бурыми**),— с водой связаны гораздо меньше, чем зеленые. Точнее даже, к воде они приходят лишь для того, чтоб отложить там икру. Остальное время проводят на суше. Там и зимуют, в отличие от зеленых, которые зиму проводят в водоемах.

Травяная лягушка в общем похожа на остромордую, но крупнее, достигает десяти сантиметров, в то время как остро-

мордая никогда не бывает больше восьми. Если внимательно посмотреть на травяную лягушку, то можно заметить, что у нее тупая мордочка (не зря же ее сестра — остромордая). Она просыпается раньше других лягушек, потому что меньше других боится холода. Зато более чувствительна к жаре и влажности воздуха. Поэтому предпочитает проводить светлые часы суток в убежище.

Любопытно, что зеленые лягушки уживаются друг с другом, и, если условия в водоеме подходящие для обоих видов, там можно встретить и озерную и прудовую одновременно. У бурых дело обстоит иначе: там, где живут остромордые, травяных почти нет, и наоборот.

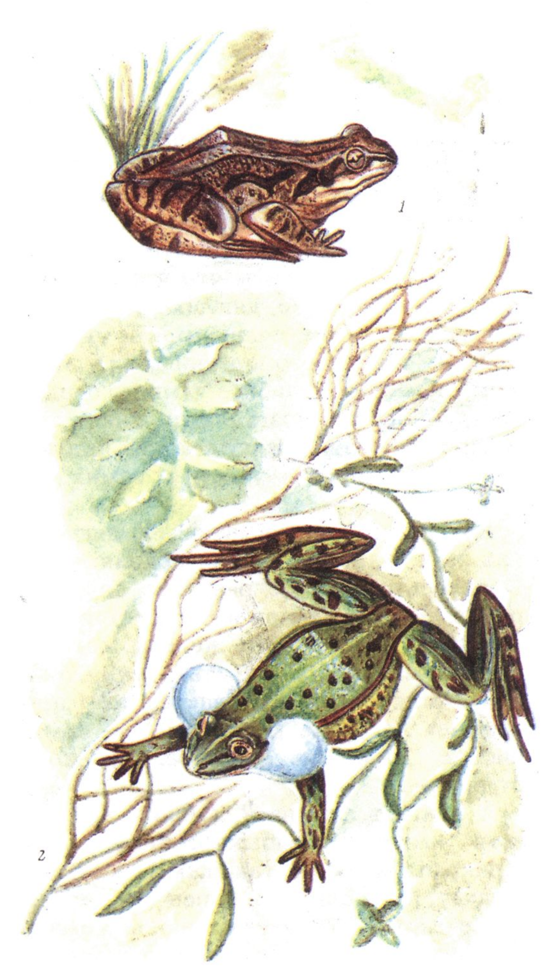
Однако это относится только к взрослым лягушкам. Головастики же могут прекрасно ужиться в одном водоеме, если в него отложат икру все лягушки. Правда, такое случается не часто: ведь одним лягушкам надо, чтоб вода хорошо прогревалась солнцем, для других требуется определенная глубина, для третьих — приличные размеры водоема. Но если икра отложена, рано или поздно из нее выведутся головастики и будут мирно сосуществовать. А дней через пятьдесят — пятьдесят пять в теплое лето и дней через восемьдесят — девяносто в холодное головастики травяной лягушки превратятся в маленьких лягушат. Головастики остромордой при благоприятных условиях станут лягушечками только дней через семьдесят — семьдесят пять, в холодное же лето им потребуется на это месяца четыре. Развитие головастиков озерной лягушки продолжается в среднем дней восемьдесят — девяносто, прудовой — чуть меньше.

Лягушата зеленых лягушек любят выбираться на берег. И оказываются похрабрее своих родителей — уходят от воды метров на тридцать — сорок. Но чем старше становятся, тем короче делаются их прогулки.

Бурые же лягушата чуть ли не с первых часов своего пребывания в новом качестве торопятся как можно дальше уйти от воды. И никакая сила не может заставить их вернуться обратно добровольно. Если насильно вернуть лягушонка в воду, он снова выберется на берег и поскачет прочь от воды. Это можно проделывать много раз, и каждый раз лягушонок будет бороться за возможность уйти от водоема из последних своих лягушачьих сил.

На территории нашей республики живет и **сибирская лягушечка** — маленькая, редко бывающая более шести сантиметров в длину. Водится она не только в Сибири, но и на Дальнем Востоке. И тем не менее называется почему-то все же сибирской. Латинское ее название означает: «обрызганная кровью». Так эту лягушечку назвали за то, что на брюшке у нее яркие красные пятна.

Жизнь сибирской мало чем отли-



Лягушка травяная *(1)*, лягушка прудовая *(2)*

чается от жизни других лягушек. Разве что она более морозоустойчива и жароустойчива — может легко переносить относительно низкую и относительно высокую температуры. Да еще сибирская лягушечка, в отличие от своих сестер, молчалива. В сырых лесах, тундровых кустарниках, на кочковатых лугах, в степях и полупустынях не услышишь ее голоса. Хотя увидеть можно — активна она и днем и по вечерам.

А вот **дальневосточная лягушка** — крикун. Весной там, где она живет, часто раздаются звонкие голоса самцов. Услышать их можно только на юге Дальнего Востока и в долине Амура, больше нигде эта небольшая бурая лягушечка не встречается. Изучена она, как и некоторые другие лягушки, еще недостаточно. Зато зеленые и бурые не только изучены, но и сами многому «научили» людей.

Герой тургеневских «Отцов и детей» Базаров на вопрос мальчишки, зачем ему лягушки, отвечал: «Я лягушку распластаю да посмотрю, что у нее там внутри делается, а так как мы с тобой те же лягушки, только что на ногах ходим, я и буду знать, что у нас внутри делается». Конечно, лягушка не человек. Но тем не менее очень многое об устройстве животного организма, а главным образом о работе мышц, сердца, сосудов, нервов, мозга, люди узнали благодаря изучению лягушек. А попутно узнали и много «чудес» о самих лягушках.

Вот несколько примеров. У лягушек, как и у жаб, тонкая и нежная кожа. Казалось бы, какое раздолье для микробов! А ведь их нет на коже лягушки. Зато есть специальные железы, которые вырабатывают жидкость, уничтожающую микробов. Оказывается, эти «противные» лягушки, как и жабы,— самые чистые животные в мире, их кожа стерильна.

А как ест лягушка? Зубов у нее нет, зато имеется необыкновенный язык. Прикреплен он не так, как у всех животных, а наоборот — конец его направлен в глотку. Увидев жука или комара, лягушка, как и жаба, «выстреливает» в насекомое языком. Насекомое оглушено, приклеено к языку и молниеносно оказывается во рту.

Так же необычны у лягушки глаза. Лягушки прекрасно видят и ночью, и днем, различают цвета, но видят лишь то, что им важно для жизни. Неподвижные предметы лягушка не видит, они ей ни к чему: и не опасны, и не съедобны. Есть у лягушки и особое приспособление, так называемый третий глаз, который помогает ей избежать опасности, грозящей с воздуха. Например, она четко реагирует на появление птицы; на тень от облачка, закрывшего на мгновение солнце, лягушка не обратит внимания, а на тень птицы отреагирует молниеносно.

И слышит лягушка только то, что для нее важно. Например, выстрел ей не опасен, и на него она не прореагирует. А на пение сородичей реагирует.

Дышит лягушка и легкими и кожей. И «пьет» тоже кожей. Особенно это заметно после долгих путешествий по суше.

Зеленые лягушки, например, находясь долгое время на суше, сильно худеют: из организма уходит влага. Но стоит лягушке снова оказаться в воде, как все восстанавливается. Мало того, если лягушка опустит в воду только пальцы, жидкость будет быстро поступать в организм.

Много еще удивительного узнали люди о лягушках. Но немало тайн лягушки еще хранят до сих пор. Например, бурые лягушки, зимующие на суше, нередко промерзают насквозь в буквальном смысле — они покрываются льдом, у них останавливается сердце, прекращается дыхание. Но если такое промерзание не очень жестокое и не очень длительное, оттаявшая лягушка оживет и поскачет как ни в чем не бывало. Почему это так и почему такое только у лягушек, еще не ясно.

Или другой пример. Считалось, что бурым лягушкам все равно где откладывать икру. Но однажды обратили внимание, что лягушки идут метать икру не вообще в водоем, а в определенный, в тот, где сами появились на свет. Почему

именно в тот, непонятно. Еще менее понятно, как они узнают, где свой водоем, где чужой. Было проделано множество опытов — лягушек уносили за тысячи метров от родного водоема, их всячески сбивали с пути, пересаживали в другие водоемы, засыпали пруды, куда стремились лягушки,— ничего не помогало. Они упрямо направлялись туда, где родились сами. А как они находят дорогу? По запаху? По каким-то ориентирам? По звездам? Все перебрали ученые и все отвергли. А лягушки молчат, не хотят пока расставаться со своей тайной.

Может, когда-нибудь лягушки и откроют свои секреты, и это очень пригодится людям. Но и сегодня их заслуги перед человечеством огромны. Недаром им поставлены памятники и во Франции, и в Японии — дань уважения и признательности врачей и биологов всего мира.

И все-таки главная заслуга лягушек не в этом — лягушки уничтожают до двух процентов вредящих насекомых. А это — огромное количество! Если же вспомним, что мы уже говорили о способности насекомых размножаться (мы и еще будем говорить об этом), то легко представить себе те трагические последствия, которые могут быть, если уничтожить всех лягушек. И тем не менее лягушек, как и жаб, продолжают бить, убивать, давить просто так, безо всяких причин, потому что они беззащитные, беспомощные и кому-то кажутся противными!

М

МАЛИНА, МАНЖЕТКА, МАТЬ-И-МАЧЕХА, МАХАОН, МЕДВЕДИ, МЕДУНИЦЫ, МЕРТВАЯ ГОЛОВА, МЕРТВОЕДЫ, МОЖЖЕВЕЛЬНИК, МУРАВЬИ, МУХИ, МУХОЛОВКА, МХИ, МЫШИ, МЯТА

МАЛИНОВЫЕ «СЕКРЕТЫ». Мы уже говорили о ягодах ежевики, состоящих из множества сросшихся крохотных ягодок. Из таких же малюток состоят и ягоды **малины.** Отсюда и ее название: «мал», то есть малы.

Хоть в каждой крохотуле-ягодке, из которых состоит большая ягода, есть семена, малина обычно размножается не семенами, а корневыми отпрысками. Даже если вырыть куст малины, но оставить в земле кусочек корня, вскоре появится молоденький кустик.

Наверное, каждый хоть раз собирал малину, осторожно срывая ягоду за ягодой с тонких стеблей, усеянных множеством мельчайших колючек. Но далеко не каждому известны «секреты» малины.


Малина

У кустарника есть побеги молодые, зеленые, они несут только листья. Есть с боковыми веточками, листьями и ягодами. И побеги совсем сухие, отмирающие.

Оказывается, плодоносящие побеги малины постоянно сменяют друг друга. Вырос молодой стебелек, перезимовал, и на второй год жизни на нем появились ягоды. На следующий, третий год побег отмирает. А на смену ему поднимается молодой, зеленый...

На плодоносящем побеге порой можно увидеть и спелую ягоду, и только что распустившийся цветок. Такое соседство возникает потому, что малина очень «осмотрительна», боится коварных заморозков и зацветает поздно, в начале июня, когда погода уже установилась. Зато цветет очень долго...

Беловатые цветы малины удивительно богаты нектаром. Нелегко пчелам управиться с таким сладким изобилием. И упустить нельзя. Наверное, поэтому они летят на цветы малины, нарушая привычный для них порядок, и в плохую погоду, и при слабом дожде, и после захода солнца.

Малиновый мед — один из самых лучших: и вкусный, и ароматный, и полезный. Впрочем, целебными свойствами обладают и листья малины, и побеги, и малиновый цвет. Ну, а про ягоды и говорить нечего, в любом виде — сваренные, свежие, высушенные — они и лакомство и лекарство.

ТРАВА АЛХИМИКОВ. Травка эта небольшая — максимум сантиметров тридцать в высоту, а как правило, гораздо меньше. Среди своих рослых соседей не так-то видна. И цветки у нее невидные. И пользы от нее людям мало — как кормовая трава не очень ценится, хотя и едят ее овцы и бараны (поэтому кое-где она называется баранчиком), лечебными свойствами она тоже не отличается (хотя когда-то ею и пытались лечить некоторые болезни, и это запечатлено в ее народных названиях, например, грудница). И все-таки хорошо знают это растение люди. Очень уж необычные листья у него — они напоминают старинные манжеты из кружев. Вот и прозвали растение **манжеткой.** Однако, видимо, все-таки не листья привлекли внимание людей.

Рано утром стоят растения в росе. Но вот взошло солнце, и постепенно исчезли росинки с листьев. И только у манжетки они остались. Крупные светлые капли лежат в глубине присборенных листьев и сверкают на солнце. Ну прямо драгоценный камень в удивительной зеленой оправе. И только когда солнце припечет по-настоящему, расстанется манжетка со своей драгоценностью.

Эта особенность манжетки дала ей и второе имя в России — «росинник». А в странах, где когда-то существовала алхимия, это необычное свойство растения очень интересовало алхимиков. Почему так долго не просыхает роса? Тут что-то кроется! А раз так, значит, можно сотворить какое-нибудь волшебство. И пытались творить алхимики волшебство с помощью манжетки. Ничего, конечно, у них не получилось, но память об этом осталась. Мудрый Карл Линней, зная о пристрастии алхимиков к манжетке, назвал ее «алхемиллой».

Мы, конечно, знаем, что никакого чуда, которое выискивали алхимики, нет. Но сама манжетка, с ее «драгоценным камнем» в зеленой оправе, ее собранные листья, гладкие сверху и пушистые снизу,— чудо, как и все живое, что нас окружает.



Манжетка

ПЕРВЫЙ ИЗ ПЕРВЫХ. У всех весенних первоцветов свои точные адреса: лес, луг, опушка, поляна. А этот, самый первый из всех первоцветов, можно увидеть повсюду. Едва сойдет снег, он появляется на пригорках и железнодорожных откосах, на склонах оврагов и обочинах дорог, по берегам рек и у заборов. И появляется этих цветков сразу много, и видны они издали — желтенькие, яркие, будто маленькие фонарики, которые зажгла весна.

Цветки этого растения несколько похожи на цветки одуванчика — тоже желтые, соцветие — тоже корзинка. И так же, как у отцветшего одуванчика, у отцветшей **мать-и-мачехи** появляются пушистые парашютики-летучки, которые помогают расселению семян. И все-таки мать-и-мачеху спутать с одуванчиком невозможно. Цветки у нее гораздо меньше, чем у одуванчика, и зацветает мать-и-мачеха раньше. Но главное, распускаются ее цветки до того, как развернутся листья растения, и красуются в одиночестве на своих розоватых, чешуйчатых, будто покрытых крошечными черепичками, ножках. Листья появляются позже. Они — это, наверное, уж каждому известно — покрыты пушком. С верхней стороны листа пушок быстро исчезает, а на нижней, обращенной к земле, остается. Если приложить такой лист к щеке, легко убедиться: верхняя его сторона холодная, а нижняя — мягкая, нежная, как будто даже теплая. Холодная — мачеха (хоть мачеха совсем не обязательно бывает холодная

и неприветливая), нижняя — родная мать. Потому и прозвали это растение «мать-и-мачеха».

Отцветает мать-и-мачеха довольно быстро. А листья остаются надолго, увеличиваются в размерах, грубеют и покрывают землю до глубокой осени. И все это время усиленно работают — снабжают корневище необходимыми питательными веществами. А корневище запасает их впрок. И едва повеет весной, растение «выстреливает» толстенькими, сочными, увенчанными желтыми головками цветов побегами. Вот почему так рано появляется мать-и-мачеха и так быстро зацветает. Она приготовилась к этому уже давно, с осени, а некоторые, особенно нетерпеливые растеньица, зацветают уже даже под снегом.

Мать-и-мачеха — растение целебное. Об этом знали еще в Древней Греции и Древнем Риме. Целебные свойства растения признала и наука. Недаром научное название этого растения «туссиляго», от латинского «туссис» — кашель. Из листьев мать-и-мачехи готовят лекарство от кашля.



Мать-и-мачеха

Но это не только лекарственное растение.

Весной пчелы с трудом отыскивают себе пропитание — цветущих растений еще мало. И вот тут-то выручает их мать-и-мачеха — хороший медонос.

К сожалению, этот симпатичный цветок часто постигает участь других первоцветов. Он ведь привлекает к себе не только насекомых, но и людей. Может быть, им хочется подержать в руке самый ранний цветок, может, им нравится мать-и-мачеха. А может, просто по привычке рвать цветы — других ведь пока нет — срывают этот незатейливый первоцвет. И что обидно, срывают просто так, без всякой цели. Ведь цветок мать-и-мачехи даже в вазочку не поставишь — слишком маленький у него стебелек. Срывают и выбрасывают. И лежит маленький желтый яркий цветок на земле, грязный, затоптанный, как горький упрек тем, кто его сорвал.

«ХВОСТАТАЯ» БАБОЧКА. Ее часто называют «хвостатой» бабочкой, а немцы зовут «ласточкиным хвостом». Конечно, никакого хвоста у бабочки, настоящее имя которой **махаон,** нет. Просто на задних крыльях у нее длинные отростки, похожие на ленточки. Но в полете эти отростки и правда напоминают хвостики.

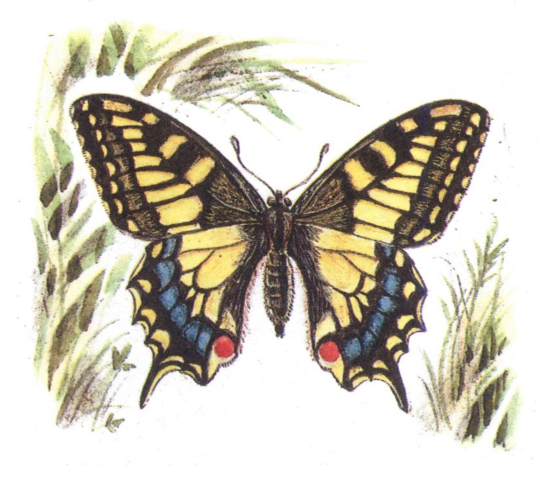
Махаоны — бабочки очень красивые и так же, как их родные сестры — аполлоны, страдают из-за своей красоты: люди стараются во что бы то ни стало поймать «хвостатую» бабочку. Для чего? Непонятно! Красоту надо беречь, а вот у многих почему-то возникает совершенно обратное желание!

Гусеница у махаона большая и тоже красивая: зеленая с черными поперечными полосками и красными точками. И... рогатая. Правда, рога у нее имеются не всегда, появляются лишь в момент испуга или когда гусенице требуется самой кого-нибудь напугать. Дело в том, что у нее (как и у гусениц бражников и некоторых других) позади головы имеются две длинные мешковидные железы. При возбуждении они выворачиваются наружу, и создается полное впечатление, что у гусеницы вдруг появи-

лись рога, которые она собирается пустить в ход.

Летают махаоны в мае — июне и в июле — августе, гусеницы встречаются в июне, а затем в августе — сентябре.

На Дальнем Востоке живет родственник нашего махаона — **махаон Маака,** названный так в честь русского путешественника Р. Маака. Как ни красив обычный махаон, дальневосточный еще красивее. Он очень большой (до четырнадцати сантиметров в размахе крыльев), черный с зеленовато-синим шелковистым оттенком передних и желто-зеленоватым оттенком задних крыльев.



Махаон

МИХАИЛ ИВАНОВИЧ. Как только не называли его на Руси — и Мишкой, и Мишуком, и Косолапым, и Топтыгиным, и Потапычем. Даже по имени-отчеству его величали, называли Михаилом Иванычем или Михайлой Потапычем. А все потому, что очень боялись **медведей.**

Когда-то на Руси люди жили в лесах или поселениях, окруженных лесами, промышляли бортничеством, то есть добывали мед диких пчел, собирали грибы и ягоды, ловили рыбу и охотились. И самыми опасными зверями в лесу люди считали волка и медведя. При этом (у страха глаза велики!) про медведей сочиняли разные легенды. В частности, верили: если произнести имя зверя, он обязательно явится. Сейчас предполагают, что когда-то название медведя было «орктос» (от греческого «арктос»). Вслух это слово люди произносить боялись, но все-таки упоминать этих зверей как-то надо было. Вот и придумывали им различные клички. А клички часто подчеркивали какую-нибудь черту во внешности или в поведении животного. Например, заметили люди, что зверь этот любит мед и вроде бы всегда знает, где его можно найти, и придумали кличку: медведь, то есть «ведающий (знающий), где мед». (По другой версии слово «медведь» расшифровывается как «мед едящий».) Со временем вообще забылось первоначальное название этого зверя, и прозвище превратилось в подлинное имя. Тогда уже люди стали бояться произносить слово «медведь», и пришлось им придумывать новые клички или прозвища. Так появились имена: Топтыгин, Мишка, Косолапый. Все это о **буром медведе.**

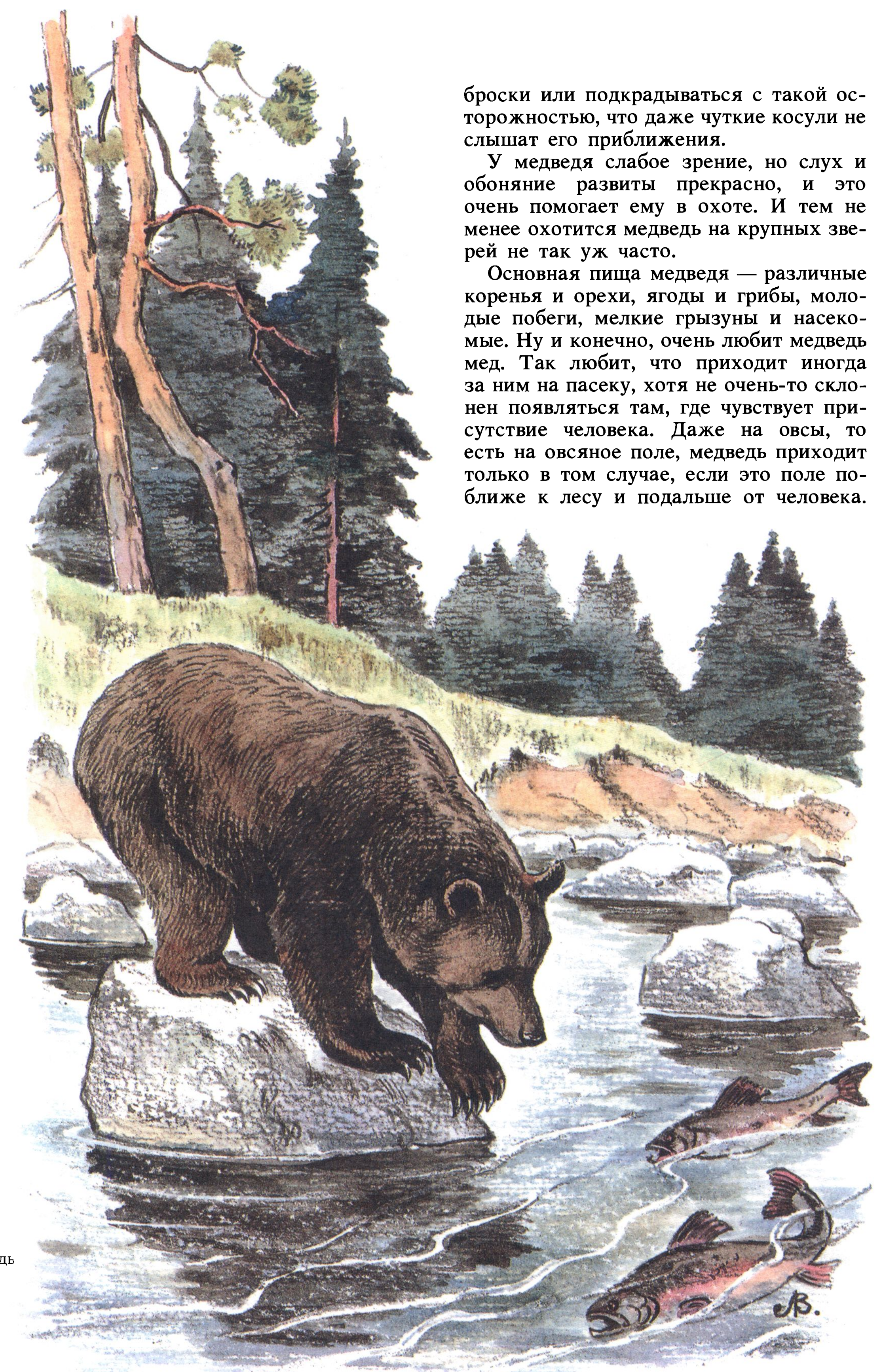
Он действительно косолапый, действительно топает, идет через лес напрямик, не заботясь о тишине,— разыскивает гнезда диких пчел. А вот насчет того, насколько зверь страшный и опасный, единого мнения нет, да, пожалуй, и быть не может. Конечно, медведи далеко не всегда бывают добродушными, не всегда настроены мирно и дружелюбно. Если же медведя разозлить, он покажет свою силу и свирепость. Когда-то медведей было много, и встречи с ними не всегда кончались благополучно. Да и сейчас лучше избегать неожиданных встреч, особенно с медведицей и медвежатами. А еще опаснее — с медвежатами, отошедшими от мамаши. Сами медвежата забавны и не опасны. Но медведица, услышав голос своего малыша или увидев рядом с ним человека, в эти минуты бывает очень страшна.

Большую опасность зимой представляют и так называемые шатуны — медведи, не залегшие по каким-то причинам в берлоги и шатающиеся по лесу. Не надо забывать, что медведь — хищник. Хищник могучий и ловкий, хитрый, осторожный, сильный. При необходимости он может тащить по лесу ношу в четыреста — пятьсот килограммов, может мчаться со скоростью скаковой лошади, причем быстро бежать может не один километр, способен, несмотря на свою неуклюжесть, совершать молниеносные

броски или подкрадываться с такой осторожностью, что даже чуткие косули не слышат его приближения.

У медведя слабое зрение, но слух и обоняние развиты прекрасно, и это очень помогает ему в охоте. И тем не менее охотится медведь на крупных зверей не так уж часто.

Основная пища медведя — различные коренья и орехи, ягоды и грибы, молодые побеги, мелкие грызуны и насекомые. Ну и конечно, очень любит медведь мед. Так любит, что приходит иногда за ним на пасеку, хотя не очень-то склонен появляться там, где чувствует присутствие человека. Даже на овсы, то есть на овсяное поле, медведь приходит только в том случае, если это поле поближе к лесу и подальше от человека.



Бурый медведь

А ведь овес для медведя не просто лакомство. Пожалуй, ничто так не помогает медведю «толстеть», как поспевающий овес,— благодаря овсу за две-три недели медведь прибавляет в весе килограммов двадцать — двадцать пять. Люди испокон веков были уверены, что медведь на овсяном поле производит полный разгром, причем не столько съедает, сколько портит — топчет и мнет. Сравнительно недавно зоологи решили проверить — так ли уж верна эта молва? И вот выяснилось, что много напраслины возведено на зверя. То есть овес-то он ест, но не так уж много съедает, как предполагалось. Конечно, кое-что вытаптывает и мнет на поле, но гораздо меньше, чем считали до сих пор.

Зиму медведи проводят в берлоге. Лежат там месяцев по пять-шесть. В это время у них сходит кожа со ступней, и звери усиленно лижут лапы. Видимо, отсюда пошла поговорка: «Сосет лапу, как медведь». Ну, тут спорить не стоит. А вот мнение, что медведь зимой спит беспробудно, совершенно неверное. Медведи спят не так уж беспробудно. А у медведиц это время вообще очень беспокойное — зимой у них появляется потомство.

Рождаются медвежата слепыми, беспомощными и очень маленькими: новорожденный медвежонок весит примерно граммов пятьсот (а мамаша килограммов сто пятьдесят — двести!). Таким медвежатам много еды, то есть молока, не надо. Да у матери и не может быть много молока — ведь всю зиму она ничего не ест.

К весне медвежата подрастут, вес их достигнет шести-семи килограммов, а взрослые за зиму сильно похудеют. Особенно худеют медведицы, они за зиму нередко теряют до пятидесяти килограммов. Но если медведь, выйдя из берлоги, начинает активно разыскивать пищу, быстро полнеть и набирать силу, то медведица ведет себя иначе: найденную еду она в первую очередь отдает малышам, как бы ни была голодна сама. При этом она внимательно следит, нет ли опасности, учит детишек находить различные коренья и луковицы, показывает им, как придавить грызуна и как взобраться на дерево, обучает малышей плаванию. Все лето бродит медведица с детенышами. К осени они уже становятся почти самостоятельными, но мамашу не покидают и остаются с ней зимовать. И следующий год часто проводят вместе с матерью. А когда у матерей появляются новые малыши, старшие братья и сестры все лето опекают их и помогают медведице воспитывать (этих воспитателей называют пестунами). На прогулке такая семейка двигается в строго определенном порядке: впереди идет мамаша, за ней малыши, и замыкают шествие пестуны. Малышей как бы охраняют с двух сторон.

В жизни бурых медведей бывают тяжелые периоды — бесснежные зимы, неурожай кедровых орехов, которыми в основном питаются осенью медведи в Сибири и благодаря которым нагуливают необходимый для зимовок подкожный жир. Если медведи не накопят достаточно жира, они часто не залегают в берлоги, бродят по лесу, нападают на все живое, в том числе и друг на друга. После таких зим поголовье медведей сокращается иногда очень значительно.

В жизни родича нашего бурого медведя — **черного медведя** — тоже бывают такие периоды. Но как бы ни был он голоден, как бы ни было ему плохо, не пойдет он зимой бродить по лесу, разбойничать, а тем более нападать на себе подобного.

Черного медведя зовут еще и **гималайским,** и **белогрудым,** и **уссурийским,** и **тибетским,** и **азиатским.**

Бурые медведи хорошо лазают по деревьям лишь в молодости. Потом тяжеловесному мишке становится уже трудно карабкаться по стволу. А черный, несмотря на порядочный вес, всю жизнь это проделывает довольно ловко. И даже прыгать может с высоты четырех — шести метров. На дереве медведь спасается от опасности — врагов у него достаточно. На деревьях находит себе еду — орехи, ягоды, плоды. Берлоги свои медведь устраивает тоже на деревьях. Отыщет подходящее толстое дерево с дуплом (большей частью это тополь или



Черный медведь (белогрудый)

липа: древесина у них мягкая), залезет в него, соскребет со стенок труху — это будет подстилка — и заляжет на зиму. Самец в своем дупле проспит всю зиму, не просыпаясь, а самка проведет зиму не очень спокойно: в январе — феврале она родит и будет кормить двух крошечных медвежат. У черных медведей новорожденные медвежата еще меньше, чем у бурых. И еще более беспомощны. И растут они тоже медленно. Даже весной, выбравшись из дупла, медвежата продолжают некоторое время питаться молоком матери, хотя уже едят молодую зелень и насекомых.

Мамаша не только очень заботливая, она по-настоящему самоотверженная: если зимой попытаться выгнать ее из дупла, ни за что не уйдет, не бросит детишек. Она остается в дупле рядом с беспомощными малышами, даже когда лесорубы спиливают дерево. Этим пользовались и охотники: отыскивая дупло с медведями, они подпиливали дерево и убивали всю семью. Если же медведица оказывалась в дупле одна, это еще не значило, что, убивая ее, охотники не губили всю семью. Дело в том, что в одном дупле находится мамаша с новорожденными, а с подросшими за лето медвежатами ей бывает тесно. Поэтому часто зимуют они врозь, а весной снова встречаются, и мамаша продолжает опекать еще не ставших самостоятельными медвежат. Самостоятельными они станут лишь через два года. Поэтому гибель матери — это почти наверняка и гибель медвежат, зимующих в других дуплах.

Черные медведи гибнут часто. Их преследуют тигры и бурые медведи, губят

лесорубы, без зазрения совести охотники истребляют этих беспомощных зверей, тем более что охота на них совершенно безопасна. Сейчас черные медведи занесены в Красную книгу РСФСР, и в нашей стране принимаются активные меры по спасению черного медведя, так как его становится все меньше и меньше.

«ХОЗЯИН» АРКТИКИ. Этот медведь — самый крупный наземный хищник: его длина достигает трех метров, а вес — тысячи килограммов. Казалось бы, такой махине трудно двигаться, особенно по торосистым льдам. Ничего подобного! **Белый медведь** лазает по торосам, легко ходит по снегу, хорошо чувствует себя в воде — глубоко ныряет, при этом уши и нос у него плотно закрываются, глаза, наоборот, широко открыты. Как недавно было установлено, белый медведь, в отличие от сухопутных, одинаково хорошо видит и в воздухе, и под водой. Он прекрасно плавает — моряки и полярники видели в открытом море плывущих белых медведей в десятках километров от какой-нибудь тверди. На берег белый медведь вообще без надобности выходит очень редко, предпочитая все время проводить во льдах. Жизнь его настолько прочно связана с морем, что даже научное название этого зверя: «медведь морской».

Кажется, все у этого зверя приспособлено к морской жизни, точнее, к полуводному образу жизни: обтекаемое туловище, высоко посаженные на узкой голове глаза, длинная шея и широкие лапы, служащие отличными веслами. Белый медведь не только прекрасно плавает и ныряет. Он и бегает неплохо. Правда, бегать может только зимой. Летом медведю жарко, даже при короткой пробежке у него резко поднимается температура. И дело не только в толстой, теплой шубе, хотя и она играет не последнюю роль в теплообмене. Но ведь если вспомнить других медведей, то и у них шкура не намного хуже. У белого медведя кроме шубы очень большую роль играет ее «подкладка» — подкожный жир, который и греет медведя, и помогает ему переносить бескормицу, если такая случается. Особенно важен подкожный жир для медведицы, становящейся матерью. Самцы и медведицы, не собирающиеся рожать (рожает медведица раз в два-три года), даже если охота окажется неудачной, кое-какую еду все-таки себе найдут: подберут падаль, поймают птицу или песца. А если и поголодают какое-то время — тоже не беда. Иное дело медведица-мамаша: она ведь отвечает не только за себя, но и за продолжение рода. Поэтому к деторождению медведица относится очень серьезно. Во-первых, нагуливает жир. Он поможет ей перенести многомесячную голодовку, во время которой медведица еще и кормит детишек.

Нагуляв жир, медведица отправляется в «родильный дом» — на берег. У медведиц есть излюбленные места, например остров Врангеля или Земля Франца-Иосифа, где в иные годы насчитывают по две сотни берлог. Берлогу медведица выкапывает в снегу на подветренной стороне горы или холма. Поначалу это небольшая ямка, в которую медведица ложится. Первая же сильная вьюга занесет медведицу снегом, образуя над ней толстую снеговую крышу. После этого медведица начинает благоустраивать свою берлогу — выкопает коридор, «жилую комнату», уборную (белые медведи очень чистоплотны), затем проделает выход. Устраивает его обычно ниже уровня «жилой комнаты», так что нагретый воздух не выходит из берлоги и в ней всегда тепло. Это очень важно, потому что медвежата, хоть и рождаются в шубках, постоянно мерзнут, и мамаше приходится все время согревать их. Пройдет не меньше месяца, пока медвежата откроют глазки и перестанут дрожать. Но мерзляками они остаются еще долго. Лишь месяца в четыре вылезут они из берлоги и впервые в жизни увидят солнце, которое в это время на их родине не заходит круглые сутки. И начинаются у малышей «медвежьи университеты» — обучаются они всем медвежьим премудростям. Обучение продолжается полтора-два года и состоит в том, что медвежата неотступно ходят за мамашей, подражая ей во



Белый медведь

всем. Обычно медвежат двое, реже трое, совсем редко четверо, а у молодых медведиц, впервые ставших матерями,— один медвежонок.

Полярное лето коротко. Но тем не менее за это время медвежата успевают хорошо подкормиться, достаточно подрастают и в августе весят уже шестьдесят — восемьдесят килограммов (из берлоги вылезают десятикилограммовыми). Подросшим медвежатам берлога не нужна, и вместе с матерью они карабкаются по торосам, неутомимо бродят по льдинам, уходят очень далеко от берега, переплывают широкие полыньи и разводы, если такие встретятся им на пути. Они еще медвежата, но уже и настоящие медведи. А жизнь белого медведя очень суровая и довольно однообразная. Основная задача всей жизни — быть сытым. В отличие от других медведей, белые — хищники настоящие. Где им найти растительную пищу в Арктике, да еще на льду, по которому они бродят всю долгую зиму? Значит, надо охотиться. Охотиться на тюленей. С удивительным терпением лежит медведь у лунки, в которой время от времени появляются головы тюленей, выныривающих, чтобы глотнуть воздуха.

Белый медведь на льду незаметен. Только черный нос да черные глаза могут выдать его. И, будто понимая это, медведь прикрывает лапой морду. Лежит медведь на краю лунки, не шелохнется. Но вот появился тюлень. Молниеносный удар лапой — и тюлень с проломанным черепом уже выброшен на лед. Поест, отдохнет медведь и пойдет дальше. Куда? Никто, даже он сам, не знает. А может быть, знает? Может быть, бродит медведь не просто так, а ходит по каким-то только ему известным дорогам? Вполне возможно. Во всяком случае, уже установлено, что

медведи, бродя по дрейфующим льдам, всегда двигаются в противоположную дрейфу сторону, хотя льды во время дрейфа описывают замысловатые кривые. Однако медведь постоянно выбирает совершенно точное направление. Каким образом он это делает, еще не ясно.

Но всегда ли, все ли время бродит медведь? Тоже пока не очень ясно. Как ведут себя самки в берлогах с детенышами, это уже более или менее изучено, а что делают в это время самцы, можно только предполагать. Точно неизвестно. Впрочем, неизвестно в жизни этих животных еще многое. Можно предположить, что они обладают какими-то навигационными способностями. Очень возможно, что белые медведи способны к долгосрочному прогнозированию погоды. Самки всегда устраивают берлоги там, где во время сильных метелей и буранов снег не будет сдуваться ветром. Но как они узнают, какие ветра будут господствовать в предстоящую зиму? А ведь узнают как-то, потому что места выбирают всегда верно.

Можно предположить, что, кроме известных уже людям приспособлений для жизни в Арктике — теплой шубы, подкожного жира, находящегося в полужидком состоянии, печени, содержащей огромное количество витамина А,— у него есть и другие приспособления. И люди, безусловно, выяснят это. Выяснили же совсем недавно, что обмен веществ у белого медведя не такой уж интенсивный, как можно было предположить у жителя холодной страны. Выяснили же, что эти полярники не так уж любят холод, как предполагалось, и тепло им больше по душе (конечно, не жара). Выяснилось же недавно, что медведи в случае длительной бескормицы залегают в берлоги-ямы, вырытые на берегу, и погружаются в спячку. Причем сделать это могут в любое время года, когда наступают неблагоприятные для них условия.

Конечно, медведи хранят еще много тайн. Человек рано или поздно разгадает их, если белые медведи не будут уничтожены и «медвежья страна», Арктика, не останется без своего «хозяина» — «арктоса». А такая угроза, к сожалению, есть, иначе белого медведя не включили бы в Красную книгу СССР и Международную Красную книгу.

ЦВЕТОК-БУКЕТИК. Этот весенний цветок, появляющийся дней через восемь — десять после мать-и-мачехи, узнаешь сразу: только у **медуницы** бывают разноцветные цветки-колокольчики. Правда, в начале цветки все розовые. Но пройдет несколько дней, и некоторые цветочки начнут менять свой цвет, станут голубыми, синими, фиолетовыми.

Медуница — отличный медонос. (Не зря же она так называется.) А весной это очень ценно: цветущих растений еще немного, насекомым же еда требуется и весной. Особенно выручает медуница шмелей, им трудно в это время: и самим поесть нужно, и личинок накормить. Вот и летят они к медунице, тщательно обследуют ее цветки, но, странное дело, только розовые цветочки. На синие и фиолетовые не обращают внимания. Когда эти синие и фиолетовые цветочки тоже были розовыми, шмели удостаивали их своим вниманием, а изменили окраску — стали не нужны шмелям.

Дело, конечно, не в том, что одна окраска нравится насекомым, а другая нет. Просто синяя и фиолетовая окраски — свидетельство того, что цветы постарели, в них уже нет нектара, и шмелей они не интересуют. А вот как узнают шмели о том, где нектар есть, где его нет, пока загадка. Ну, допустим, цвет — сигнал для насекомого: тут нектар есть, а тут нет его. Но ведь надо же знать, какой цвет о чем говорит. Может быть, шмели сначала обшаривают все цветки, но постепенно убеждаются, что только розовые дают то, что надо? И постепенно у насекомого вырабатывается связь: розовые — хорошо, другие — плохо и на них не стоит обращать внимания? Или как-то иначе цветы подсказывают шмелям, что для них важно, а что нет?

Конечно, тайна цветка-букетика будет разгадана. Но при условии, если этот цветок останется жить на Земле,— ведь медуницы становится все меньше и



Медуница

меньше. Ее, как и все первоцветы, безжалостно обрывают. И хоть растение это многолетнее, имеет довольно длинное, разветвленное корневище, от которого ежегодно отрастает по нескольку цветочных стеблей, люди умудряются повреждать и корневище. А уж о семенах и говорить нечего! Вблизи городов редкая медуница успеет отцвести и дать плоды — черные блестящие орешки. Обязательно сорвут растение.

«ПИЩАЩАЯ» БАБОЧКА. О бражниках мы уже говорили. **«Мертвая голова»**, о которой сейчас пойдет речь, тоже бражник. Но настолько необычный, что о нем стоит поговорить отдельно.

Бабочка эта издавна была окружена легендами и тайнами. И можно понять людей, рассказывавших о ней небылицы. Большая (до двенадцати сантиметров в размахе крыльев!), сильная, она способна напугать уже одной только своей величиной, если промчится мимо или стремительно влетит в комнату. Сидящая бабочка тоже производит впечатление: на спине ее, неподалеку от головы,— белое пятно, явственно напоминающее череп. Но это еще не все: бабочка может гудеть и громко пищать. А ведь у насекомых нет голоса. Может быть, такие звуки бабочка производит крыльями? «Пищат» же комары во время полета. Нет, «мертвая голова» «пищит» не только во время полета, но и тогда, когда сидит неподвижно.

Более двухсот лет привлекала бабочка внимание ученых. Но только в 1920 году выяснилось: «мертвая голова» — единственное изо всех известных пока насекомых, имеющее особое устройство глотки и поэтому способное «пищать». Когда бабочка втягивает еду, глотка действует как насос, когда втягивает воздух, действует как мехи, при этом дрожит и издает звук тоненькая пленочка, находящаяся в зобе. Предполагают, что звуком бабочка отпугивает врагов. Возможно. Но не только для этого пользуется она своим голосом: «вой» ее похож на звук, издаваемый родившейся пчелиной маткой, и служит как бы пропуском в улей. «Мертвая голова» — сладкоежка, питается соком деревьев и очень любит мед. Однако за это не следует преследовать бабочку. «Мертвая голова» — одно из интереснейших насекомых и ставшее сейчас очень редким. Она занесена в Красную книгу СССР.

САНИТАРЫ. Люди, бывающие в лесу, редко задумываются над тем, почему там почти никогда не встречаются трупики зверушек и птиц. Перья видеть приходилось, остатки шкурок — тоже. Это следы трапезы какого-нибудь хищника. Но ведь птицы и звери умирают и собственной смертью. Куда же деваются их останки?

Оказывается, их убирают очень добросовестные и трудолюбивые лесные санитары. В первую очередь — **черный могильщик** и **красногрудый мертвоед.**

Людей давно интересовало: как жуки находят погибших животных? Ну, допустим, один жук мог оказаться поблизости и случайно набрел на мертвую мышь или птицу. Допустим, то же самое произошло еще с двумя-тремя жуками.

Но несколько десятков оказаться случайно поблизости не могли. Значит, прибыли издалека. Возможно, проделали путь в сотни, а то и в тысячи метров. И привел их сюда запах. Оказывается, жуки эти обладают совершенно необыкновенным чутьем.

Прибыв на место, жуки сразу принимаются за дело. Им надо всего несколько часов, чтобы вырыть под трупиком ямку глубиной в восемь — десять сантиметров и заровнять ее, когда трупик опустится в эту ямку. Если учесть величину жуков (максимум три сантиметра) и размеры ямки, то можно оценить труд этих насекомых. Да, действительно, работают они как одержимые, не позволяя себе даже кратковременного отдыха. Работают дружно. Но только до тех пор, пока дело не сделано. Тут дружба кончается, начинается настоящее сражение. Побеждает самая сильная самка. Оставшись одна, она снова принимается за работу. На этот раз жучиха трудится под землей: вокруг погребенного животного прокладывает ходы — основной и боковые — и замуровывает в стенках боковых ходов яички. Дней через пять жучиха начинает лихорадочно чистить ходы, убирать мельчайшие камешки, соринки, палочки — все, что может помешать будущему потомству.

Наконец появляются личинки и сразу приступают к работе — поедают приготовленную мамашей пищу. Правда, перья и сухожилия они не едят, этим занимаются другие «санитары» — кожееды, сухоеды, блестянки.

Могильщики и мертвоеды — самые главные санитары леса. Кажется, пустяк: мертвая птичка или крот. Но ведь в лесу их много. И если не убирать мертвых животных, лес, луг, поле постепенно превратятся в страшные места. К тому же не все звери и птицы умирают от старости, многие гибнут от болезней. И трупы этих животных станут источниками заразы, причиной эпидемий.

Но ничего подобного не происходит и не произойдет, пока в лесу есть санитары леса!

СЕВЕРНЫЙ КИПАРИС. Одни считают, что этот кустарник с хвоинками, покрытыми белым восковым налетом, назвали **можжевельником** потому, что он растет между елей, вроде бы «межельник». Другие полагают, что название произошло от старого слова «можжа», что означало «узел». Кто прав, сказать трудно, но и то и другое предположение может быть правильным: можжевельник действительно часто растет среди елей, хотя встречается и в других местах, и ветки его действительно очень узловатые. Поэтому древесина кустарника, хоть и прочная и красивая, используется разве что для каких-нибудь небольших поделок...

Можжевельник не только единственный хвойный кустарник наших лесов, он — единственный родственник теплолюбивых кипарисов, живущий у нас. Его можно встретить и в средней полосе страны, и на севере, и на заболоченной почве, и на сухих песках. Он неприхотлив: ни засухи не боится, ни мороза.

Пожалуй, издали можжевельник (у него тонкий ствол, конусообразная вечнозеленая крона) можно принять за молодую елочку. Но стоит приглядеться, не спутаешь. У елки колючие хвоинки сидят густо, одна за другой, а у можжевельника — более редко, но зато сразу по три. И потом, на его ветвях не шишки, а висящие на короткой ножке ягоды. Правда, это видоизмененные шишки, но с виду ягоды как ягоды — так их и называют. Размером они с



Могильщик черный



Можжевельник

большую горошину, на вкус сладковато-пряные. Причем на одной ветке красуются разом и еще не зрелые, и полузрелые, и совсем спелые: они созревают только на третий год.

Ягоды можжевельника зимой очень выручают многих пернатых обитателей леса. А птицы, в свою очередь, выручают можжевельник — расселяют его. В каждой ягоде под сочной мякотью три семени. Семена в желудках птиц не перевариваются. Поедая ягоды, птицы помогают расселению кустарника. Недозревшие ягоды можжевельник прячет: они зеленые, их трудно увидеть на фоне вечнозеленой кроны. А зрелые — иссиня-черные — нельзя не заметить...

Не только птицы, но и люди издавна ценили ягоды хвойного кустарника. В старину его называли вересом. В одной давней рукописи сообщается, что среди многочисленных торговцев древнего Новгорода был и «вересовик» — торговец можжевеловыми ягодами. В то время эти ягоды использовали как приправу к всевозможным кушаньям, для приготовления кваса и других напитков.

Примерно с той же поры можжевельник считался лекарственным растением. Каждую осень из Костромы в Москву, в Аптекарский приказ, привозили можжевеловые ягоды.

Ягоды можжевельника и сейчас используют в кулинарии и в медицине. Но все это — малая толика добрых дел вечнозеленого кустарника.

Люди издавна заметили, что, если ветвями можжевельника натереть полы и стены, исчезнут паразиты. И широко пользовались этим. А во время эпидемий дымом можжевельника окуривали избы. И можжевельник помогал.

Конечно, тогда никто и предполагать не мог о существовании каких-то специальных веществ, которые выделяет растение. Просто заметили и приняли как данность, возможно и не пытаясь найти какие-либо объяснения.

Объяснения пришли гораздо позже. Около пятидесяти лет назад советские ученые сделали замечательное открытие: выяснили, что растения выделяют особые вещества, которые получили название «фитонциды» (от греческого слова «фитон» — растение и латинского «цедре» — убивать). Фитонциды действительно убивают микроорганизмы, спасая растения от болезней. А вместе с тем дезинфицируют, оздоровляют воздух.

Фитонциды выделяют многие растения, но можжевельник особенно; только за сутки можжевеловый куст может выделить до тридцати килограммов живительных летучих веществ, в пятнадцать раз больше, чем гектар лиственного леса. Теоретически один гектар можжевельника может избавить от микробов средней величины город. Это, конечно, теоретически, но и в действительности санитарная «деятельность» можжевельника могла бы быть очень активной. Но, к сожалению, кустарник этот становится все более редким: из шестнадцати видов можжевельника, растущих в нашей стране, четыре уже занесены в Красную книгу СССР. А **можжевельник обыкно-**

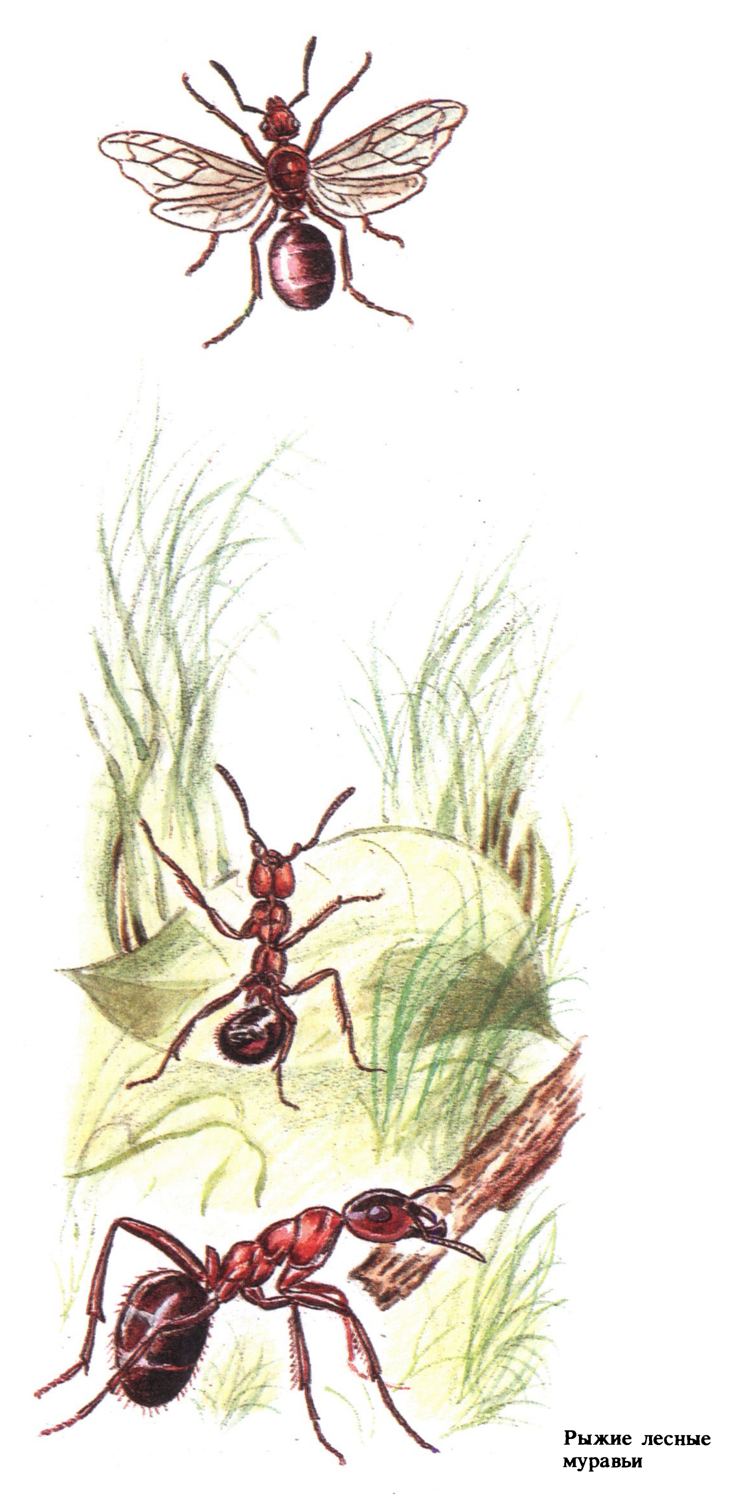
венный, еще недавно так часто встречавшийся, практически исчез.

«ХРАНИТЕЛИ ЛЕСОВ». Муравьи, пожалуй, одни из немногих насекомых, которые, несмотря на огромное разнообразие (сейчас их известно более двадцати тысяч видов), довольно схожи между собой. Характерный признак всех муравьев — тонкая талия-стебелек, соединяющая брюшко и грудь.

Живут муравьи почти всюду. В пустыне, например, обитают **муравьи-фаэтончики.** Длинноногие, с задранным вверх кончиком брюшка, они действительно немного похожи на старинный экипаж — фаэтон. В домах поселились муравьи, которые называются **домовыми.** Настоящее их имя — **фараоновы муравьи,** так как впервые были обнаружены учеными в гробницах фараонов, на мумиях. Эти муравьишки расселились по всему миру, а лет сто с небольшим назад попали в Россию. В домах они селятся не из любви к людям, а из любви к теплу. И стали настоящими нахлебниками человека. Нахлебники, что и говорить, неприятные: они заползают куда им вздумается, портят продукты, попадают в пищу... Единственное утешение: они не являются разносчиками каких-либо заболеваний, как некоторые другие шестиногие нахлебники.

Однако фараоновы муравьи не типичные представители муравьиного племени. Точнее, даже исключение. Большинство муравьев живет в лесах. Тут чаще всего встречается **рыжий лесной муравей,** именно он устраивает знаменитые муравьиные кучи. Такие кучи — непременная деталь картины русского леса. Однако часто ли мы задумываемся над тем, что из себя представляет это сооружение, как строят его муравьи?

На первый взгляд кажется просто: муравьев сотни тысяч, каждый притащит по маленькой палочке, хвоинке, крошечной веточке — и куча готова! Но это далеко не так. Сооружение муравьев не просто куча, даже не дом, а настоящий город с улицами и переулками, переходами и тупиками, апартаментами царицы и галереями, камерами для яичек и для личинок. Как будто построен этот



Рыжие лесные муравьи

город по точному плану. И в нем идеально налажены все «коммунально-бытовые службы». У муравьев, конечно, нет ни обогревательных приборов, ни компрессорных установок, тем не менее в их городах легко дышится, всегда достаточно тепло и постоянно поддерживается нужная влажность. Да еще в разных частях города, даже в разных помещениях, свой микроклимат.

В муравейнике нет никаких регулировщиков, тем не менее на его улицах, где очень оживленное движение, нет пробок и заторов. Это — внутри. Снаружи тоже все не так просто, как кажется на первый взгляд. Куча — не хаотическое нагромождение хвоинок. Она очень плотная, совершенно непромокаемая. И сделана на совесть, ремонтировать ее приходится не часто. Но палочки, веточки, хвоинки надо перебирать постоянно, иначе заведется плесень. Необходимо вести и «капитальное строительство» — население муравейника все время увеличивается, и надо расширять подземные границы города. Однако и это делается без нарушения «генерального плана», вернее, работы ведутся по какому-то особому, известному только муравьям, очень продуманному, рациональному проекту.

Летом строители работают от зари до зари, а весной все начинается сначала: под снегом муравейник осел, осыпались многие тоннели, разрушились водоотводные сооружения... Их надо привести в порядок да еще расширить город. И все работы проводятся и быстро и качественно!

Муравьиные кучи устраивают рыжие лесные муравьи. А **бурые** и **краснощекие** живут в земле. Поэтому видим мы их реже, хотя бурых и краснощеких в лесах бывает не меньше, чем рыжих. Но больше всего в наших лесах все-таки **черных садовых муравьев.** Хоть они и называются садовыми, но живут всюду. Особенно много черных муравьев там, где много мертвых деревьев,— муравьи делают свои гнезда в полусгнившей древесине.

Почти не уступает по численности черному **желтый садовый муравей.** Эти муравьишки предпочитают все время проводить под землей, там они и еду находят.

В березовых и дубовых лесах живет **пахучий муравей-древоточец.** Свои гнезда он строит в дуплах деревьев.

Польза муравьев неоднозначна. Есть муравьи, которые вредят людям (хотя бы домовый), есть и полезные. Например, муравьи некоторых видов, живущие в земле: перемещаясь там, они производят своеобразную вспашку. Такая вспашка, рыхление имеет большое значение: в почву проникает воздух, перемешиваются различные частицы, уходят излишки воды в одном случае, в другом — в иссушенные почвы поступает вода. Благодаря такой вспашке в почву проникают необходимые для ее обогащения вещества.

Кажется невероятным, но некоторые виды муравьев так «исковыривают» почву своими ходами и столько затаскивают в эти ходы различных насекомых, частичек растений, что местами чуть ли не заново создают плодородный слой.

Если бы не насекомые, в частности муравьи, многие наши степи и полупустыни были бы покрыты плотным каменным панцирем. Муравьи способствовали тому, что камни опускались в землю. Конечно, муравьям надо много времени, чтобы погрузить каменную глыбу в землю. Конечно, происходит это не в один день и часто даже не за один год. Но все-таки происходит. И спасибо муравьям за это!

Однако главная польза муравьев все-таки в другом — в уничтожении вредящих насекомых.

Об этом знали люди уже давно, еще тысячелетия назад они переселяли муравьев в свои сады. Сейчас нередко переселяют муравьев в леса, в которых этих насекомых мало. И не зря: известно множество случаев, когда на участках леса, где муравьев было недостаточно, вредящие насекомые учиняли настоящий разгром, а там, где было много муравьев, лес совершенно не страдал.

Но это относится не ко всем муравьям, а лишь к рыжим лесным. Ученые подсчитали, что рыжие муравьи — оби-

татели муравейника средней величины — в день уничтожают по пятнадцать — двадцать тысяч вредящих растениям насекомых. (Хищных муравьи, как правило, не трогают.) Для сравнения: синица, чтоб уничтожить такое количество насекомых, должна трудиться два месяца, а малый пестрый дятел — двадцать дней. Но пятнадцать — двадцать тысяч насекомых в день, то есть примерно два-три миллиона за лето,— не предел. Обитатели крупного муравейника могут уничтожить и шесть, и даже восемь миллионов вредящих насекомых за лето. Иными словами, обитатели четырех муравейников могут полностью контролировать положение на гектаре леса.

Несмотря на то что польза от рыжих муравьев уже хорошо известна, люди очень небрежно относятся к ним. Одни просто так, из любопытства, раскапывают, повреждают муравейник, чтоб посмотреть, как бегают в панике муравьишки, как тащат в безопасное место «муравьиные яйца» — личинок. Другие разоряют муравейники именно из-за этих личинок — ими кормят содержащихся в неволе птиц. Так или иначе, разоряют муравейники очень активно, не задумываясь о том, сколько времени и труда надо муравьям, чтоб снова восстановить свое жилище, если они вообще смогут это сделать,— муравейник должен быть полностью восстановлен не позже, чем за два-три дня до дождя, иначе все его обитатели погибнут. Но часто разрушения бывают столь основательными, что муравейник восстановить уже невозможно. И сколько же из-за этого остается вредящих насекомых, сколько гибнет растений! Даже представить невозможно!

ДВУКРЫЛЫЕ. Когда-то все насекомые были четырехкрылыми. У многих и сейчас по две пары крыльев. А вот большая группа довольно разнообразных насекомых в процессе своего развития одну пару крыльев «потеряла». Осталось у них только по два крыла. По этому важному признаку их объединяют в один отряд — двукрылых.

Двукрылых, или, иначе, **мух**, только



Муха комнатная *(1)*, жигалка осенняя *(2)*

в нашей стране примерно двадцать — двадцать пять тысяч видов. И о всех, конечно, мы не сможем рассказать. Одни виды выделили отдельно, о некоторых видах мух поговорим здесь. Но, конечно, далеко-далеко не обо всех.

Комнатная муха, пожалуй, самое распространенное насекомое. Нет нужды говорить, как надоедлива и нахальна она. Известно и то, что она разносит опасные болезни: на поверхности тела мухи обнаружено около четырех миллионов бактерий, а в ее органах — в восемь — десять раз больше. Не случайно с мухами так активно борются. Но бороться с ними не просто. Во-первых, мухи, как и большинство насекомых, очень плодовиты. Во-вторых, они очень легко привыкают к ядам. Настолько легко, что во многих странах и в некоторых районах нашей страны яды против мух приходится обновлять каждые два-три года.

Мухи удивительно приспособлены к

существованию, причем их приспособления часто поражают, изумляют, ставят в тупик людей. Например, мухи, как и некоторые бабочки, пробуют еду ногой. И информацию о составе или свойствах пробуемого вещества или предмета получают немедленно. Убедившись, что исследуемое вещество съедобно, муха улетает, особым запахом «сообщает» другим мухам о съедобной находке и летит обратно. Остальные следуют за ней.

Эти насекомые могут взлетать без разбега, совершать самые сложные фигуры высшего пилотажа, ходить или ползать по таким поверхностям, на которых другие насекомые даже удержаться могут не всегда.

Для многих людей комнатные мухи — единственные или, по крайней мере, главные представители мух. А ведь только так называемых настоящих мух десятки тысяч видов. Среди мух немало очень серьезных вредителей сельского хозяйства.

Например, личинки **луковой мухи** развиваются в луковицах, а личинки **весенней капустной** губят капустную рассаду. К серьезным вредителям сельского хозяйства относятся и **свекольная, яровая, шведская, озимая мухи.**

Есть среди настоящих мух и кровососы. В народе существует примета: если мухи начинают кусаться, близится осень. Действительно, осенью и люди, и животные страдают от укусов мух. Однако это не комнатные мухи меняют привычки, а появляются осенние **мухи-жигалки** — кровососы, имеющие даже научное название «острый рот». Прокалывая хоботком кожу и высасывая кровь, они способствуют распространению тяжелых заболеваний.

Оводы — тоже мухи. Разновидностей их много — **кожные, желудочные, носоглоточные.** Сами мухи не кусают и не жалят. Мало того, взрослые насекомые вообще ничего не едят. Вредят их личинки.

Подкожные «выходят из земли», то есть в земле развиваются куколки этих насекомых. Взрослые появляются все в одно время, и тогда тучи оводов устремляются на стада животных. Страдают коровы и лошади, лоси и олени, ослы и другие крупные и даже мелкие животные. Кажется, животные знают, что тучи мух, вьющиеся над ними, несут с собой болезнь, а то и смерть, и пытаются уйти, удрать от оводов. Но агрессивные, наглые самки неутомимо преследуют убегающих животных и, выбрав удобный момент, откладывают яички на их шерстинках. Через какое-то время из яичка появится личинка. Она пробуравит кожу и будет жить в теле животного три — девять месяцев, все время питаясь его тканями, затем пробуравливает кожу, падает на землю и окукливается. А на следующий год полчища оводов вновь атакуют стада и отдельных животных.

В европейской части нашей республики наиболее часто встречается **бычий овод,** поражающий крупный рогатый скот.

В северных районах водится **северный подкожный овод,** или **северный подкожник,** паразитирующий на оленях. Преследуя оленей, эти оводы пролетают вслед за стадами огромные расстояния. Олени, спасаясь от оводов, выбиваются из сил, падают на землю от усталости, а оводам все нипочем. Доведя оленей до крайнего изнеможения, они спускаются на лежащих на земле животных и откладывают яички. Причем не одно-два, а в среднем по сто — двести яичек откладывают эти паразиты на одного оленя. А нередко и по тысяче, и даже по полторы.

Не менее опасны и **желудочные оводы.** Некоторые их самки откладывают яички на волосах, находящихся вблизи рта животного, другие — в местах, которые животные часто чешут зубами. Появившиеся из яиц личинки проникают в рот, а затем — в желудок или кишечник.

Носоглоточные оводы буквально «выстреливают» яичками в свою жертву, точно попадая в носовую полость. Каждая самка откладывает по четыреста — пятьсот яичек и может заразить несколько животных сразу.

Одни оводы нападают почти на всех

животных, другие, такие, например, как **северный подкожник**,— на северных оленей, **овод-усоклей** — на лошадей, **овод-крючок** и **овод-травянка** — на лошадей и ослов, **овечий овод** — на овец и так далее.

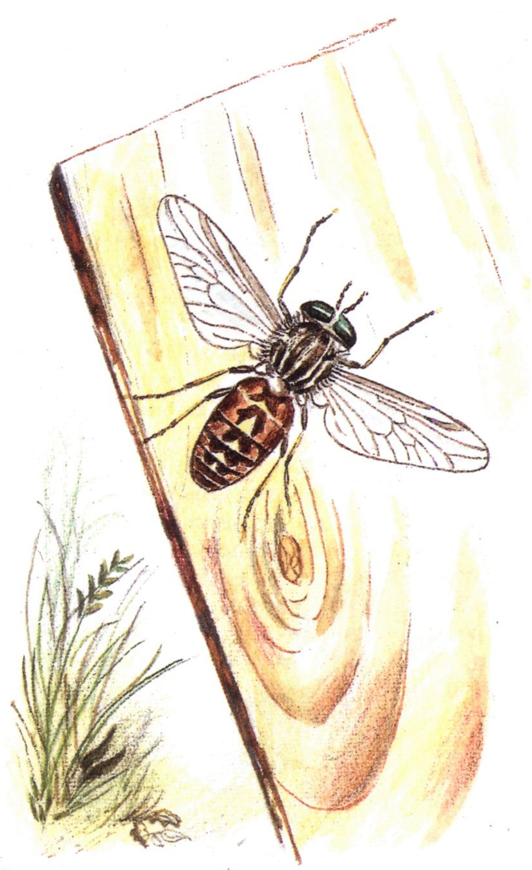
В нашей стране ведется активная борьба с оводами. И тем не менее они еще продолжают наносить вред.

С оводами часто путают **слепней** — крупных насекомых с большими красивыми глазами. Странно, такое глазастое насекомое, а называется слепень. Но получил слепень свое имя, как считают ученые, за то, что самка, высасывая кровь, в это время ничего не слышит и не видит. А крови слепни выпивают много — до двухсот миллиграммов за раз, столько, сколько высасывают семьдесят комаров. Причем нападают слепни на животных и утром, и вечером, и в жару, и даже в дождь (есть такие «специалисты», для которых это самое подходящее время). Неудивительно, что слепни наносят огромный вред животноводству: даже при умеренном их количестве удой коров, например, снижается на десять — пятнадцать процентов. Каждая самка повторяет нападение на животное четыре-пять раз. Укусы наносит чрезвычайно болезненные, вызывающие отеки. Слепни являются еще и переносчиками таких опасных болезней, как туляремия, сибирская язва, полиомиелит.

Двукрылые очень разнообразны и по внешности, и по образу жизни. Многие из них питаются нектаром цветов, а личинки их — паразиты, уничтожающие вредных насекомых. О таких мы уже говорили отдельно и будем еще говорить. У других мух личинки развиваются в падали, как, например, личинки **люцилии.** Они вполне могут быть зачислены в число санитаров, убирающих трупы мелких животных.

Типичными падальными мухами являются **зеленая** и **синяя падальная мухи**, а также **серые мясные мухи** (их много разных видов) и **обыкновенные мясные мухи.**

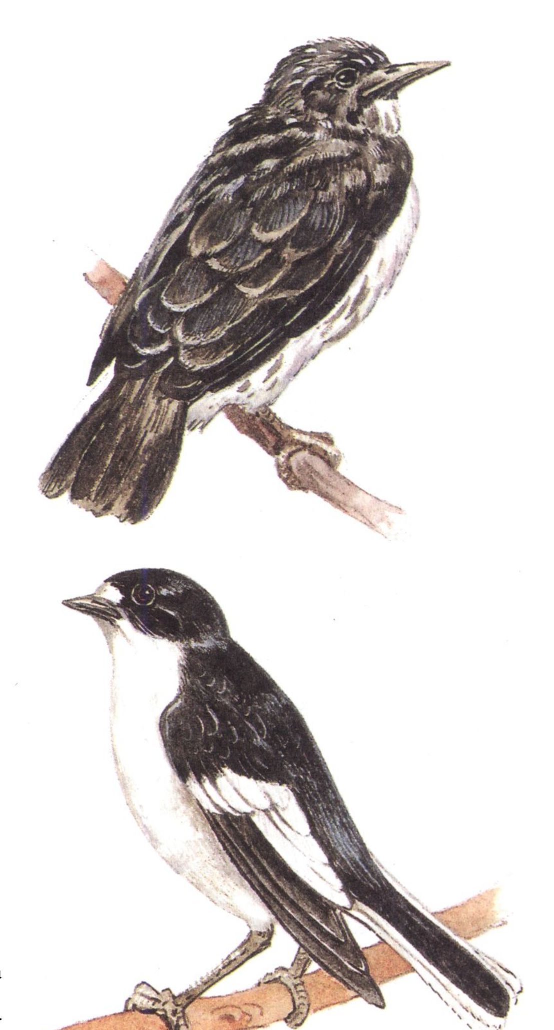
МУХ ЛОВЯЩАЯ. Где-нибудь на крыше сарая или на ветке дерева сидит, слегка



Бычий слепень

подрагивая крылышками, маленькая птичка. Вдруг она сорвалась с места, ринулась вперед, сделала небольшой пируэт, повисла на мгновение в воздухе и снова уселась на место. Прошло немного времени, все повторилось сначала. Потом еще и еще. И так весь день. Это охотится **мухоловка.**

Если птичка серая, значит, это **серая мухоловка,** если «сорочьей» окраски, значит, **мухоловка-пеструшка.** Есть и другие мухоловки. И все они охотятся так же. Ловят и бабочек, и жуков, но мух больше всего. Поэтому и прозваны мухоловками. Правда, некоторые ловят нелетающих насекомых. Но большинство птиц все-таки хватают их в воздухе. Дело нелегкое. Иногда птицы и промахиваются. А еды им нужно много — птички хоть и небольшие (самая крупная мухоловка весит не более двадцати пяти граммов), аппетит у них отличный.



Мухоловка серая *(вверху)* и мухоловка-пеструшка

У птенцов — тоже. Их у мухоловок бывает и шесть, и восемь, и десять. Поэтому во время выкармливания прилетают птички к гнезду по четыреста (серая) и по пятьсот (пеструшка) раз в день. Если учесть, что и сама птица в это время не голодает, то сколько же раз надо было ей взлететь, чтобы поймать муху или комара?!

Гнездятся мухоловки в тех местах, где достаточно еды и имеются подходящие условия для строительства гнезда. Людей мухоловки не боятся и часто селятся поблизости от человека, особенно серые. Безусловно, птицы эти нуждаются в нашей заботе, например, в домиках, которые каждый может сделать и повесить. Мухоловки ведь — дуплогнездники.

«ВОДОХЛЕБЫ». Однажды на Горбуновском торфянике, возле города Нижний Тагил, обнаружили в прекрасной сохранности свайные постройки, возраст которых — две-три тысячи лет. А на реке Клязьме у Льялова были найдены в торфянике деревянные орудия древних жителей этих мест. Столетия они были погребены под слоем торфа и почти не разрушились. Это чудо сотворили **мхи,** прежде всего **сфагнум.** Он не только первый из мхов-торфообразователей, но обладает к тому же и обеззараживающим свойством.

Мхов много, около тридцати тысяч видов. У каждого свои свойства, свое обличье. У одних мхов стебли тянутся вверх, у других — стелются по земле. У одних — листочки нежные, почти прозрачные, у других — собраны звездочкой. И окраска мхов разнообразна: от темной, почти черной, до ярко-зеленой. Мхи очень нетребовательные растения. Их можно встретить повсюду: на самой бедной почве, в самых суровых условиях, лишь бы воды хватало. Но и тогда они не растут в одиночку, держатся «компанией» — дернинками, «подушками». В хвойном лесу, под вековыми соснами или елями, мхи часто лежат сплошным изумрудно-зеленым ковром...

Но вот неделю-другую нет дождя. Куда девалась свежесть и пышность мха — высох, потемнел, пожух. Но не погиб...

Ученые выяснили, что мох, высохнув, не погибает в течение нескольких лет. Так что даже самое засушливое лето не страшно мхам. Стоит пролиться дождю, мох насытится влагой, зазеленеет. Мхи поглощают влагу листьями, впитывают ее так же, как впитывает воду вата или губка.

Правда, и при обилии влаги под деревьями часто можно обнаружить лишь отдельные «подушки» мха, а то его и вовсе не видно. Из-за опавшей хвои или листвы мхам негде «притулиться».

Ну что же, некоторые мхи и на деревьях могут поселиться. Даже **гилокомий блестящий,** обычно живущий на почве, способен подняться на ствол дерева. Правда, не выше двух метров. Зато **пилезия** — на двадцать.

Цепкость этого мха поразительна. Ни одному из его «родственников» не удается поселиться на рябине. Кора у нее гладкая, словно полированная,— не удержаться. Только пилезии это удается.

Конечно, такое место жительства не слишком долговечно. Погибло дерево — погиб и мох. Другое дело — прибрежный валун или выступающая над водой скала. В таких местах часто поселяется **дидиман туфовый,** свешивая свои густые ветви над водой.

Мхи — растения, устроенные относительно просто. У них нет сосудов, нет корней. Они прикрепляются к месту обитания своеобразными отростками.

Размножаются мхи спорами — мельчайшими пылинками, которые образуются в особых коробочках. У одних мхов таких коробочек несколько, у других всего одна. Коробочка созревает, лопается, над ней поднимается желтоватое облачко спор. Любое дуновение воздуха — и полетели пылинки. Иногда воздушные потоки уносят и коробочки...

Еще недавно место, где полыхал костер, чернело углями. И вдруг стало оранжевым. Так окрашены коробочки мелкого мха **фунарии**, которые принес ветер. Сам-то мох зеленый. Глядишь — проросли споры, зарубцевалось кострище, покрылось зеленым моховым пушком.

Доброе дело творит фунария и в прикаспийских степях, где обитает множество сусликов. Они выбрасывают из своих нор засоленную породу. Ветер неминуемо бы разнес ее по округе. Но на сусликовых холмиках поселяется фунария, скрепляя почву.

Впрочем, споры мхов разносит не только ветер. Часто этому помогают насекомые, грызуны.

Иногда мхи и без спор обходятся. Обломится кусочек листа или стебля, упадет, но не погибнет, прорастет. Иногда тут же, по соседству, иногда там, куда перенесет его ветер. Мест, где мох может обосноваться, много, была бы лишь влага. Тут мхи очень требовательны. И немудрено: некоторые из них поглощают воду в неимоверных количествах — раз в тридцать больше, чем весят сами.

Понятно, что таких «водохлебов» всегда можно увидеть около зарастающего водоема. Здесь прибрежный моховой ковер часто образует плотную, плавающую на воде дернинку. Мхи — постоянные «жители» заболачиваемой местности. Сначала тут появляются мхи, которые так и называются — **болотные,** потом торфообразователь — сфагнум.

Когда влаги достаточно, мхам даже трескучие морозы нипочем. Они словно не чувствуют холода. Мало того, даже под снегом продолжают расти, как, например, обитатель тундры **политрих.** Между мхом и снегом образуется небольшое воздушное пространство, и политрих оказывается в крохотном парничке. В таком убежище и зимует.



Фунария *(1)*, гилокомий *(2)*

А едва солнышко растопит снег, появляется зеленый мох, будто и зимы для него не было.

Но мхи не только радуют глаз своеобразной красотой и изяществом. Мох — незаменимый корм для животных, например для оленей. А тундровые грызуны — лемминги — иногда целиком переходят на мох, в некоторых местах начисто «выстригая» моховой ковер.

Не прочь полакомиться мхом и тетерева, рябчики, куропатки. Правда, для них это побочный корм. Зато многие птицы используют мох для постройки гнезд. Особенно малиновки, для которых мох — основной строительный материал.

Да и для людей мхи отнюдь не бесполезны. В сельском хозяйстве их используют в качестве добавок в корм скоту, в медицине — для приготовления некоторых обеззараживающих средств, в строительстве — для изготовления плит.

А уж о тех мхах, что зеленели на земле тысячелетия назад, и говорить нечего... Торф — это не только прекрасное топливо, но и сырье для некоторых химических производств, источник получения многих необходимых веществ.

ГРЫЗУНЫ МЫШЕВИДНЫЕ. Нет, не просто **грызуны**, а именно **мышевидные**. Грызунов вообще очень много, больше половины всех млекопитающих — две тысячи пятьсот видов. А среди грызунов больше половины — мышевидные. Их полторы тысячи видов. А среди мышевидных самая известная и знаменитая — **домовая мышь.**

И не только потому, что все с детства читали сказки про мышек, не только потому, что эти мыши — постоянные персонажи в фольклоре многих народов, а еще и потому, что домовая мышь — самое распространенное сейчас млекопитающее на земном шаре. Она проникла высоко в горы и на острова, где почти нет людей и, кстати, совершенно не страдает от этого. Мышь хоть и названа домовой, не обязательно привязана к человеческому жилью. И если условия благоприятные, может жить «на воле». Кстати, в наших лесах или на



Мыши: домовая *(1)*, полевая *(2)*, лесная *(3)*, малютка *(4)*

полях можно встретить домовых мышей; одни там обитают постоянно, другие переселяются на время и с наступлением холодов возвращаются в дома людей.

Сейчас уже невозможно определить, когда этот грызун стал «нахлебником» человека. Во всяком случае, очень давно. Уже много тысячелетий мыши живут рядом с людьми и досаждают им.

Мыши — вегетарианцы, хотя и не убежденные: они не откажутся и от сала, и от колбасы, но растительная пища все-таки основная в их «рационе».

Одна мышь съедает не так уж много, примерно грамма три в сутки. Но если учесть, что домовые мыши при благоприятных условиях могут размножаться до десяти раз в год, принося каждый раз по шесть — восемь мышат, а молодые в месячном возрасте уже, в свою очередь, дают потомство, то легко понять, почему вред, приносимый этими маленькими, изящными и даже очень симпатичными на вид грызунами, так огромен. Следует добавить, что мыши не ограничиваются поеданием зерна, семян, а в домах — крупы, муки и других продуктов; в поисках чего-нибудь питательного они грызут книги, мебель, музейные экспонаты, картины.

Свою разрушительную работу мыши почти всегда ведут тихо. Они подолгу живут рядом с человеком, совершенно не обнаруживая себя, и только следы деятельности грызунов говорят об их присутствии. Однако в своем доме — где-нибудь в подполье или сарае — мыши такой тишины не соблюдают. Но порядок царит там полный: у каждой мышиной семьи есть свой участок, и границы его очень редко нарушаются. Когда семья увеличивается, молодые находят себе новые, никем не занятые участки. Если таких не оказывается рядом, то перебираются в соседние дома, а нередко — если свободных участков поблизости нет — уходят довольно далеко. И даже перекочевывают в лес (может быть, на время, а может быть, и навсегда).

Увидеть в лесу их нелегко. Как, впрочем, и других грызунов. Все они осторожны, умеют двигаться совершенно



Полевки: обыкновенная *(1)*, красно-серая *(2)*, рыжая *(3)*, красная *(4)*

бесшумно, ловко затаиваться и быстро убегать при опасности.

В лесу на одном квадратном километре живет примерно сорок тысяч мышевидных грызунов. Типичные грызуны тут — **полевая, лесная и желтогорлая мыши.**

Полевая мышь живет на открытых пространствах, преимущественно в степной зоне, но нередко селится и в лесах, где прекрасно себя чувствует. Лесная мышь любит светлые, разреженные леса, но встречается и в безлесных местах. Она хорошо лазает, поэтому убежища устраивает не только под корнями, но и в дуплах деревьев. Желтогорлая мышь (свое название она получила за яркое желтое пятно на груди) тоже может жить на безлесных пространствах, хотя по деревьям лазает еще лучше, чем лесная, и при любой возможности селится в дупле.

На опушках и полянках, иногда на лугах, живет еще одна мышь. Она не так часто встречается, и увидеть ее нелегко. Мышь эта уникальна по многим причинам. Во-первых, она обладает универсальным хвостом. Такого, пожалуй, нет ни у кого. Хвост этот и прекрасный балансир, помогающий мыши бегать по травинкам, так же, как шест помогает акробатам бегать по проволоке, это и якорь — мышь может крепко уцепиться им за любую веточку или травинку, это и отличная подпорка, когда мышь сидит на задних лапках. Во-вторых, никто не потягается с этой мышью в искусстве гнездостроения: теплое и прочное, величиной с крупное яблоко, гнездо она делает из «ниток», толщина которых от половины миллиметра до пяти. Чтобы изготовить «нитки», мышь пропускает травинки между зубами и расщепляет их. В-третьих, она самая маленькая среди грызунов, да и вообще среди млекопитающих, меньше ее только землеройка — карликовая бурозубка. А еще мышь эта — чемпионка по густоте меха. Ни у одного грызуна нет такого густого меха и таких тоненьких волосков — толщина волоска тридцать пять микрон!

Называется грызун — **мышь-малютка.** Так назвал зверька знаменитый русский путешественник П. С. Паллас, открывший его в 1778 году во время путешествия по Сибири.

Мыши и **полевки** похожи друг на друга. Но у мышей туловище вытянуто, мордочка тоже вытянута, хвост достаточно длинный (равен, как минимум, половине длины туловища), покрыт чешуйками и редкими волосками. У полевок туловище кургузое, хвост короткий и покрыт густыми волосками.

Отличаются эти зверьки и по образу жизни: мыши питаются в основном семенами растений, собирая на зиму запасы в норках, полевки же поедают главным образом стебли, кору побегов, почки. Они деятельны и зимой, прокладывая под снегом ходы. Запасов полевки не делают (исключение — серая полевка).

Название этих зверьков не очень точное: казалось бы, полевка должна жить в поле. Но некоторые виды живут и в лесу. Среди них и **красная полевка,** и **красно-серая полевка,** и самая известная — **рыжая полевка,** наиболее многочисленная в лесах Европы и Сибири. Она действительно ярко-рыжая с характерным цветным хвостом — сверху темным, снизу белым.

Среди полевок есть и такие, которые тесно связаны с водой. (В обиходе их называют водяными крысами.) Селятся эти грызуны по берегам водоемов и добывают в воде раков, моллюсков, насекомых и их личинок. На суше питаются растительной пищей, часто орудуют в садах, на полях и огородах, зимой проникают в овощехранилища. И нередко наносят серьезный вред.

Численность водяной полевки достаточно высокая — в год у нее может быть до шести пометов, и в каждом по четыре — восемь детенышей. Время от времени происходит массовое размножение этих грызунов, и тогда они особенно вредят.

Но большинство полевок все-таки соответствуют своему названию и действительно селятся на полях или лугах. Это — **серые полевки.** Их примерно шестьдесят видов и самая известная — **полевка обыкновенная.** Именно ее норы

чаще всего встречаются на поле. Это неглубокие, но длинные и переплетающиеся между собой галереи с несколькими десятками выходов. Общая площадь таких нор достигает двадцати пяти — тридцати квадратных метров.

Полевка очень прожорлива. В сутки съедает столько, сколько весит сама. Но дело не в прожорливости, вернее, не только в ней: полевки еще и очень плодовиты. Самка может давать до семи выводков в год, а на юге и до десяти, причем размножаются эти грызуны и зимой, и летом. В каждом выводке в среднем по пять детенышей (а нередко и до пятнадцати), и уже в трехнедельном возрасте молодые могут участвовать в размножении. К счастью, подавляющее большинство молодых полевок гибнет, но тем не менее остается их достаточно.

КОНФЕТЫ И НИМФА. Ну какое отношение имеют конфеты к нимфе? Кажется, никакого. Тем более не известно, какие конфеты и что за нимфа. Тогда уточним. Конфеты — мятные. А нимфу в древнегреческой мифологии звали Мента, или Мята. Опять непонятно? Тогда еще уточним: нимфа Мента, или Мята, была покровительницей рек и лесов. А во влажных лесах и по берегам рек растут... Нет, пока не конфеты. Растут не очень приметные растеньица с удлиненными листьями на коротких черешках и с бледно-фиолетовыми или лиловыми цветками. Само растеньице неприметно, а вот запах у него особенный. Достаточно растереть лист между пальцами, чтобы убедиться в этом. Запах растению придает особое вещество — ментол. Ясно, наверное, речь идет о **мяте.** Полагают, что и название самого растения, и вещества, от которого мята так пахнет, дали в честь нимфы Менты.

Мята — одно из самых душистых в мире растений. И именно из-за запаха пользовалась мята почетом и уважением у многих народов, именно из-за него приписывали ей самые необычные свойства. Считалось, например, что мята поднимает настроение: достаточно вдохнуть ее аромат — и человек весь день будет веселым, бодрым. Поэтому в Древнем Риме перед приходом знатных гостей стены и полы комнат опрыскивали водой, настоянной на мяте, а столы для пиршеств натирались этой травой. Мятой пользовались не только патриции. Любил ее и простой народ. И всюду, где росла мята, из нее делали салаты, супы, готовили мятные чаи. Но особенно славилась мята как приправа. Еще бы, аромат-то какой! Много позже люди научились получать из растения ментол и использовать его в кулинарии, при изготовлении конфет. Конфеты такие знают, наверное, все. Они называются мятными. Вот теперь, пожалуй, понятно, какая связь между конфетами и мифологической нимфой Ментой.

Мяту используют не только в кулинарии, не только в пищевой промышленности. Из нее делают очень нужные лекарства. Без нее не обходится приготовление зубной пасты, зубного порошка. Многие напитки особенно вкусны, потому что в них добавляют мяту.



Мята: длиннолистная *(слева)* и полевая

Н

НАЕЗДНИКИ, НЕДОТРОГА, НЕЗАБУДКИ

«ДЖИГИТЫ» И «СЫЩИКИ». Насекомые эти живут почти повсюду, где есть растения. Мы просто не обращаем на них внимания: они такие крошечные, да к тому же нам не докучают, как, например, мухи или комары. И еще: по сравнению с яркой бабочкой или могучим жуком насекомые эти довольно невзрачны. Но если приглядеться, они по-своему хороши. Работа же **наездника** — очень увлекательное зрелище.

Вот, например, крошечный **наездник апантелес.** Как у всех наездников, у него узкие крылышки и стройное тельце, а желтые ножки в сочетании с черным туловищем делают его очень нарядным. Если апантелес (за короткое брюшко его называют еще и мелкобрюхом) озабочен, значит, ему во что бы то ни стало надо отыскать подходящую гусеницу. Иногда он отыскивает ее сразу, иногда приходится мелкобрюху побегать. Но рано или поздно найдет. Увидев добычу, он мгновенно замирает, будто прицеливается или примеривается, и молниеносно вскакивает на гусеницу. И сразу становится понятно, почему этих насекомых называют наездниками. Но вскакивает апантелес на гусеницу вовсе не для того, чтоб прокатиться на ней, а для того, чтоб отложить в нее свои яички.

Обычно гусеница не замечает приближения наездника и не успевает приготовиться к сопротивлению. Но если увидит, наезднику придется трудно. Будто чувствуя, что надвигается погибель, гусеница начинает изгибаться, поворачивать голову, выпуская изо рта зеленую жидкость, чтобы «утопить» в ней маленького наездника. Поэтому он иногда по нескольку раз вскакивает на гусеницу и тут же соскакивает, чтоб увернуться и избежать гибели. Но он настойчив и, в конце концов, добивается своего.

Через некоторое время гусеница начинает менять цвет, становится менее подвижной, вялой и вскоре погибает. И тут же из погибшей гусеницы появляются крошечные мушки.

Еще один наездник — **птеромал.** Он чуть больше мелкобрюха, тоже красивый — зеленоватый с металлическим отливом. Птеромал «специализируется» на куколках бабочек.

Наездник **паниск** откладывает яйца не в саму гусеницу, а на нее. Он сначала парализует гусеницу — совершенно безошибочно вонзает яйцеклад в нужный узел,— затем укрепляет яйцо позади головы гусеницы: до загривка ей ртом не дотянуться. Скоро паралич у гусеницы пройдет, но она уже обречена.

Таких «джигитов» среди наездников много. Они одни из тех насекомых, которые активно сдерживают, как говорят ученые, энергию размножения вредителей, то есть не позволяют им размножаться в катастрофических количествах.

Однако не все наездники занимаются «джигитовкой». Многие откладывают яички не в открыто живущих насекомых, а в личинки жуков, находящихся в древесине. На такую личинку, конечно, не вскочишь. Ее даже найти трудно. Так что этим наездникам скорее подходит

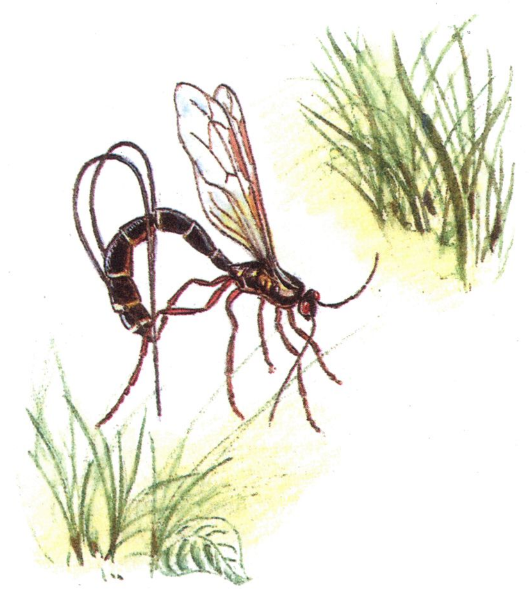
имя «сыщик». Кстати, один из видов так и называется **ихневмон**, что в переводе с греческого значит — «сыщик».

«Сыщиков» тоже много видов. Их так же часто видят люди и не обращают внимания. Но на двух из них, если увидят, внимание обратят обязательно. Они крупные (до трех сантиметров в длину да еще «шпага» такая же) и очень красивые. Это **рисса** — черный с желтоватыми полосками на брюшке и пятнами на груди — и **эфиальт** — черный с красными ногами. Люди иногда побаиваются этих насекомых — что это у них за «шпага», уж не жало ли? Нет, не жало. Это яйцеклад. А длинный он потому, что наездники рисса и эфиальт поражают личинок, живущих глубоко в древесине. Они незаменимые специалисты по уничтожению таких опасных вредителей, как, например, личинки рогохвоста.

Самки наездников в период откладывания яиц быстро бегают по пням или стволам деревьев, все время как бы постукивая по их поверхности своими длинными усиками. Таким образом они узнают, где в древесине находится будущий «хозяин» их потомства. Но вот насекомое остановилось, широко расставило ноги, подогнуло яйцеклад (а поскольку яйцеклад равен по длине туловищу, наезднику приходится чуть ли не на голову становиться) и начало вращаться вокруг своей оси, вбуравливая яйцеклад в ствол. Пройдет пять — десять минут — за это время наездник ввинтит свой зазубренный, толщиной в волос, яйцеклад на глубину трех-четырех сантиметров и точно воткнет его в личинку. Но не вообще в личинку, а в определенное, нужное ему место.

Иногда рисса откладывает яички в ходы, проделанные рогохвостом. Личинки, появившиеся из этих яичек, очень подвижные, они проникают в ходы, отыскивают личинки рогохвостов и поселяются на них.

«АРТИЛЛЕРИСТ». В лесу, на лугу, в поле «артиллеристов» — «стреляющих» растений — немало. Стреляют, то есть далеко выбрасывают свои семена, известная уже нам кислица и мышиный горошек, анютины глазки и журавельник.



Наездник мегарисса

И растение, о котором сейчас пойдет речь,— тоже «артиллерист».

Вот оно стоит, высокое, в метр высотой. Возможно, не очень уж красивое, но наверняка необычное. Пока растение молодое, стебель его почти прозрачный, будто стеклянный (такое не часто увидишь), подрастет — стебель потемнеет, и появятся на нем желтые с красными точками цветы, похожие на сказочные рога или необыкновенные музыкальные трубы. Каждый такой цветок свободно раскачивается на тоненькой цветоножке, а над ним — как крыша, прикрывающая от дождя,— плоский листочек. И такое тоже не часто встречается.



Недотрога

Называется растение **недотрога.** Оно нежное. Цветы боятся дождя, хотя недотрога и влаголюбива — растет только в сырых местах. Листья боятся солнца: чуть пригреет посильнее, поникают, слегка увядают. Но все-таки не поэтому зовется растение недотрогой, можно трогать его листья, стебель, цветы — ничего не произойдет.

А вот к осени... К осени на месте цветов появляются длинные тонкие плодики, похожие на узкие бутылочки из полупрозрачного зеленого стекла. Вот из-за них-то и получило свое имя растение. Стоит лишь дотронуться до «бутылочки», как раздается легкий треск, и плодик исчезает. А на том месте, где он висел, остается пучок тонких зеленых стружек. Оказывается, «бутылочка» была начинена семенами. От прикосновения она лопнула, и семена разлетелись в разные стороны. У недотроги точный «расчет»: дотронется человек или зверь или птица до плодиков — они взрываются и стреляют. Семена липкие, они приклеиваются к одежде человека, к шерсти зверя, к перьям птицы. Где-нибудь они отпадут, и, если место окажется подходящим, здесь из семян вырастут новые растения недотроги. Но даже если никто не дотронется до «бутылочек», они все равно могут взорваться от легкого ветерка. Тогда семена упадут недалеко от «родительницы». Так бывает даже чаще, недаром встречаются большие заросли недотроги.

«НЕ ЗАБЫВАЙ!» Если бы люди относились к растениям только утилитарно, то есть ценили лишь полезные для себя, то этот цветок вряд ли вообще кто-нибудь знал. А уж о любви и говорить бы не пришлось. За что любить-то, если от цветка человеку никакого прока: ни на корм скоту не пригоден, ни лекарств из него не изготовишь — нет в нем целебной силы. А вот ведь знают это растение люди. И любят его. Не за практическую пользу, а за красоту.

И имя-то какое дали растению — **незабудка,** незабудочка... Впрочем, красива незабудка не всегда, а лишь когда цветет. В остальное время это растение неприметное.

Правда, если приглядеться, и нецветущее растение с тонким граненым стебельком и длинными, в нежно-пуховой рубашке листочками покажется очень симпатичным. Особенно симпатичны маленькие молоденькие волосистые листочки, из-за которых растение получило научное имя, звучащее в переводе как «мышиные ушки».

Но вот раскрылись бутончики, и поляна, болото или опушка, где растет незабудка, преобразились. Конечно, каждый голубой цветок с желтой яркой серединой сам по себе прекрасен. Но все вместе (а поляны нередко бывают сплошь покрыты незабудками) — очень впечатляющее зрелище. Небесно-голубая поляна!

Незабудок у нас около тридцати видов. Они отличаются величиной цветка, опушением, ростом. Но все похожи. Самая же распространенная и самая крупная — незабудка болотная. Она растет, конечно, не только на болотах, но предпочитает сырые места. Издавна люди встречали лето веселыми праздниками. На пороге лета появляется уже много красивых цветов, но незабудкам на этих праздниках отводили особое место. И легенды о них складывали, говорилось в них о любви и верности — не зря же назван цветок незабудкой: «не забывай», «будь верен», «помни». Кстати, так же называется цветок и у немцев, и у французов, и у англичан. Может быть, с этим названием связана легенда, говорящая, что сок незабудки помогал когда-то закалять сталь, делал ее очень прочной, надежной, крепкой, верной?

Люди всегда хотели верить в добро, благородство, верность. Символами этих высоких понятий часто становились цветы. Символом верности люди выбрали незабудку. Не за какие-то ее достоинства, а только за красоту!..

О

ОБЛЕПИХА, ОДУВАНЧИКИ, ОЛЬХА, ОЛЯПКА, ОРДЕНСКИЕ ЛЕНТЫ, ОРЕШНИК, ОРХИДЕИ, ОСИНА, ОСЫ

«ЦАРСКАЯ ЯГОДА». В былые времена, едва устанавливался зимний путь, тянулись со всех концов страны в Москву санные обозы. Шли обозы и из Сибири, везли много ценного: пустяки-то в такую даль не повезешь. Среди ценных продуктов, доставляемых из Сибири в столицу, была и «царская ягода» — собирали ее по приказу самого царя и доставляли ко двору. Простой народ в Москве тогда, наверное, даже и не слышал про нее. Зато сибиряки хорошо знали и ценили эту ягоду. И называли **облепихой.**

Еще в древней тибетской медицине облепиха и всякие лекарства, приготовленные из нее, занимали почетное место. В народной медицине (в тех местах, где облепиха была доступна всем) и она сама, и лекарства из нее тоже славились.

Сейчас установлено, что в облепихе много витаминов, и уже только поэтому ягода очень полезна. Кроме того, масло, содержащееся в ней, помогает залечивать раны и царапины, ожоги и воспаления, его используют при обмораживании и при заболевании кожи в результате лучевого поражения.

Масла в облепихе много. В абрикосах и персиках, в тыкве и некоторых других растениях тоже много масла. Но у них оно содержится лишь в косточках, а у облепихи и в самой мякоти ягод-костянок.

Само по себе растение не очень примечательно: это кустарник или невысокое деревце с узловатыми ветвями и серебристыми листьями, которые появляются весной одновременно с мелкими цветочками. А вот в конце лета и осенью облепиха привлекает внимание всех, кто ее увидит. Ветки кустарника облеплены желтыми или светло-красными ягодами (отсюда и название — облепиха). Причем ягод иногда бывает столько, что ветки не выдерживают и обламываются. Но собирать их нелегко: ягоды сидят на коротеньких плодоножках очень крепко, к тому же плотно прижаты друг к другу. Скорее такую ягоду раздавишь, чем сорвешь. Поэтому часто собирают облепиху зимой, когда ударят приличные морозы. Вот еще одна любопытная особенность облепихи. Для обычных ягод, если они не укрыты снегом, и пятиградусного морозца достаточно, чтоб заледенеть, стать твердыми. Облепихе же и десятиградусный нипочем, она продолжает оставаться мягкой. Промерзнет лишь градусах при пятнадцати.

Когда-то собирали «царскую ягоду» и везли во дворец. Теперь везут на фармацевтические и кондитерские фабрики, делают из облепихи кисели и пастилу, желе и соки, варят варенье — вкусна и ароматна ягода.

Однако не только ягодами славна облепиха. Древесину ее издавна ценили за красивый цвет, делали из нее всякие



Облепиха

безделушки, потом обратили внимание на ее исключительную твердость и стали применять в токарном деле. Листья облепихи используются для дубления кожи, а молодые побеги — для приготовления прочной черной краски.

К сожалению, неумелый сбор ягод, увлечение древесиной и промышленным сбором листьев и побегов привело к тому, что количество облепихи стало уменьшаться. А ведь кроме всего прочего, это растение, благодаря своему мужественному и стойкому «сибирскому характеру», не только хорошо переносит морозы, но не боится засухи и к тому же прекрасно себя чувствует на размытых почвах. А это очень важно: сильные и разветвленные корни облепихи хорошо держат землю, не позволяют образовываться оврагам. Ее часто используют для закрепления почвы на крутых склонах, откосах и даже для «усмирения» подвижных, сыпучих песков.

В нашей стране созданы большие плантации облепихи.

«ПАРАШЮТИСТЫ». Массовое цветение **одуванчиков** как бы знаменует приход летних, по-настоящему теплых дней. Правда, одуванчики появляются и весной, но в начале лета этих цветов особенно много. Будто какой-то гигантский художник разбрызгал по полянкам и опушкам, лугам и косогорам золотисто-желтую краску. И не поскупился.

Одуванчик растет всюду. И наверное, нет человека, который бы с первого взгляда не узнал это растение. Но если такой человек и найдется, ему достаточно просто сорвать цветок, чтобы сразу опознать одуванчик: белый густой сок, горький на вкус, но, кстати, совершенно безвредный, немедленно выступит на сломе стебелька-трубочки или вытянутых, зубчато-резных по краям листьев.

Листья у одуванчика очень характерные, хотя и не у всех растений одинаковой величины: если одуванчик растет на солнцепеке или на сухой почве, они небольшие — сантиметров двадцать в длину; если же вырастает одуванчик на влажных почвах или в тени, то могут быть раза в три длиннее. Стебель у этого растения, будто резиновая трубочка, и такой же гибкий и прочный.

Само растение обладает необычайной жизненной силой — сколько бы ни вытаптывали одуванчик люди, сколько бы ни поедали животные, все равно он будет расти. Листья, прижатые к земле, помогают ему уцелеть, а длинный прочный корень дает возможность очень быстро возродиться, если растение кто-то основательно повредит. Ну, а уж о семенах одуванчика разговор особый.

У человека с одуванчиком довольно сложные отношения. С одной стороны, растение это захватывает земли, на которых могли бы поселиться другие растения, даже зачастую вытесняет их. И благодаря своей жизнестойкости распространяется все шире и шире. С другой стороны, немалая польза от него человеку.

Во-первых, одуванчик — медонос. Не ахти какой, но ведь часто одуванчики зацветают тогда, когда вообще цветущих

растений мало. И изголодавшиеся за зиму насекомые радуются им, особенно пчелы. Весной, собирая дань с одного гектара цветущих одуванчиков, они могут изготовить килограммов до пятидесяти меда. Не так уж много, конечно, но тем не менее...

Во-вторых, одуванчик съедобен. Из специально обработанных листьев готовят салаты, компоты, желе. Это не только вкусно, но и очень полезно — листья одуванчиков богаты витаминами. А из корней готовят заменитель кофе. В нашей стране, правда, одуванчики, как пищевые продукты, не очень популярны, но во Франции, например, их даже специально выращивают на плантациях.

В-третьих, одуванчик издавна известен как целебное растение. О его лечебных свойствах знал еще один из «отцов медицины» знаменитый Авиценна, а древние греки и римляне даже узаконили лечебные свойства растений в названии, ставшем научным именем одуванчика — «тараксакум officinale». Первое слово (греческое) означает «успокаивающий», второе (латинское) — «лекарственный».



Одуванчик

Золотые брызги одуванчиков на лугах и полянах можно видеть примерно месяц. Потом невидимый художник сотрет золотую краску и разбрызгает на той же поляне или косогоре белую: вместо золотисто-желтых корзинок цветков появятся белые пушистые шарики. В сырую погоду шарики сжимаются — им не нравится влага, которая может испортить пушинки. Кстати, и цветущий одуванчик не любит сырости — бережет пыльцу. В ненастные дни не раскрывается по-настоящему, а в хорошую погоду «просыпается» рано, часов в шесть, и «отходит ко сну» — закрывает корзинку — часа в три дня.

Но вот пришло настоящее тепло, и шарики начали облетать. Даже легкий ветерок поднимает над поляной облако легких пушинок. Если же ветер посильней, то после каждого порыва многие шарики исчезают, и на резиновых трубочках-цветоножках остаются маленькие «лысые» головки — все сдул ветер. За это и прозван цветок одуванчиком. За это же в народе зовут еще и дуваном, и одуваном, и дуванчиком, и ветродуйкой, и пустодуйкой. Есть и другие имена у него: за то, что цветоножка внутри пустая (действительно трубочка), одуванчик зовут еще и полой травой, а за то, что часто селится он вдоль дорог — придорожью.

Если поймать пушинку одуванчика и рассмотреть ее, то можно увидеть длинную ножку (ботаники называют ее носиком), а на самом конце крошечное семечко. Все ясно с первого взгляда: легкая пушинка помогает путешествовать семени, помогает одуванчику расселяться. Но вот что любопытно: семечко на своем парашютике не просто летит, а будто плывет по тихой воде — плавно, спокойно, почти не качается.

Все знают, что такое парашют, знают, что парашют состоит из купола, от которого отходят стропы, поддерживающие парашютиста. Стропы определенной длины. Будь они длиннее или короче, парашютист не имел бы устойчи-

вости, болтался бы из стороны в сторону или мог бы даже перевернуться. Не сразу люди нашли необходимую длину строп. Одуванчик тоже не сразу нашел необходимую длину своего носика — тысячелетиями примерял, проверял, экспериментировал он, пока, наконец, не определилась длина, позволяющая семечку спокойно путешествовать по воздуху.

Вообще-то одуванчик не единственный «парашютист». Знакомый нам уже «зеленый пожар полей» — бодяк — тоже рассылает свои семена с помощью «парашютов». «Парашюты» у него не из простых волосков, а из перистых. И у семян валерианы есть «парашютики» — закрученные вниз волоски. У нашего доброго знакомого цветка кипрея пушинки упругие, серебристые, собранные кисточкой. Есть немало и других растений, рассылающих семена подобным же образом. И у всех хорошие «парашюты». Но у одуванчика, пожалуй, самые лучшие: они не только далеко летают, но и опускаются очень четко, строго вертикально, так что семена сразу втыкаются в почву заостренными кончиками.

«Парашютики» у всех одуванчиков примерно одинаковые. А вот окраска соцветий-корзинок разная. Мы привыкли к золотисто-желтому, наиболее распространенному одуванчику **лекарственному.** Но одуванчиков в нашей стране более двухсот пятидесяти видов. Среди них есть **беловатые** и **мясно-красные** (это их научное название), есть **пурпурные** и даже **лиловые.**

«ХАМЕЛЕОН». О том, что хамелеон способен менять окраску, знают все. А вот о том, что есть растения, обладающие способностью этой ящерицы, известно, наверное, немногим. Между тем за примером не надо далеко ходить. Вот оно, стройное дерево с темно-серой гладкой корой, увенчанное небольшой кроной.

Если обнажить красновато-оранжевый лубяной слой **ольхи,** он тут же изменит окраску на буро-коричневую. А потом станет темно-фиолетовым. Таким же свойством отличается и древесина ольхи. Только что срубленная, она белая, через несколько мгновений начинает краснеть, а когда подсохнет, приобретет нежно-розовый цвет. Кстати, благодаря этому свойству древесина ольхи служит прекрасной имитацией ценных пород деревьев, например, красного или черного дерева.

Это лишь одна из многих особенностей ольхи, которую из-за темной коры у старых деревьев называют **черной.** Или **липкой:** у нее действительно и почки, и побеги, и молодые листочки липкие.

Еще одна особенность ольхи — «любовь к тесноте»; ни одна порода деревьев не образует таких густых и темных зарослей. К тому же располагаются они часто на топких местах. Ольха — влаголюбивое дерево. В ее владениях только и смотри под ноги, а не на хозяйку, поднявшую на тридцатиметровую высоту свою изящную крону,— иначе попадешь в трясину.

Листья держатся на ольхе до поздней осени и опадают зелеными, им не свойственно золотиться, подобно листьям осин и берез.

Такова ольха — важное и ценное дерево, хотя, казалось бы, что в ней, жительнице сырых мест и болот, проку? А вот прок есть: один гектар ольхи в возрасте пятидесяти лет может дать триста — пятьсот кубометров легкой, ровной, хорошо обрабатывающейся и прекрасно окрашенной древесины. Кроме того, древесина ольхи обладает так называемой высокой водостойкостью, что особенно ценно при изготовлении бочек, колодезных срубов, деревянных частей подземных сооружений, шахтных крепей. Идет она и на изготовление музыкальных инструментов.

Но и это еще не все. Ольха обладает редким и ценным качеством обогащать почвы. На ее корнях развиваются клубеньки, в которых поселяются так называемые лучистые грибы — микроорганизмы.

Эти микроорганизмы усваивают азот из воздуха и обогащают почву. Ольхе это, конечно, выгодно. Она сама себе создает почву, поэтому может жить где угодно. Грибам, получившим надежное

убежище, тоже удобно жить на корнях дерева.

Ольха — дерево раздельнополое. Ранней весной на одних деревьях появляются рыжевато-золотистые «колбаски», похожие на сережки. Они так официально и называются — сережки. Это — соцветия мелких цветочков, на одной такой сережке их до трехсот. Сережки созревают и начинают «пылить», даже маленький ветерок поднимает облачка пыльцы.

Сережки — на мужских деревьях. На других, женских, появляются красненькие мелкие колоски. После опыления на месте колосков образуются маленькие, чуть больше горошины, шишечки. Они постепенно твердеют, и к зиме это уже — деревянистые шарики. Следующей весной шишечки рассыплются сотнями тысяч семян-орешков. Каждый размером около двух миллиметров, а весом... Две сотни таких орешков весят не более грамма.

С этими шишечками связана еще одна особенность ольхи: шишечки выпускают семена «на волю» в половодье. Ольха никогда не опаздывает и не торопится, будто деревьям кто-то сообщает о начале паводка. Семена-орешки хорошо держатся на воде и, как крохотные кораблики, пускаются в плавание, пока не «сядут на мель». А где «сядут», там могут прорасти. Если, конечно, до этого шишечки не соберут люди. А собирают их потому, что издавна пользовались эти шишечки в народной медицине доброй славой. Современная наука подтвердила целебные свойства семян ольхи.

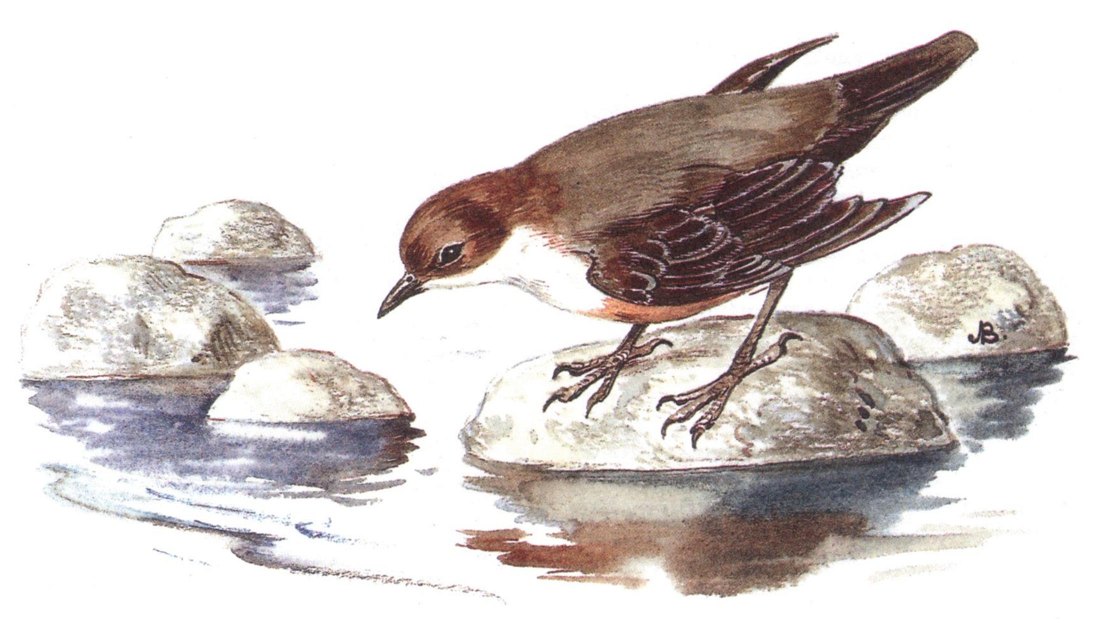
У черной ольхи около пятидесяти родственников, девять из них живут в нашей стране. Наиболее распространенная — **ольха серая** — менее влаголюбивая, поэтому живет она даже в сухих районах. И все-таки самой ценной считают ольху черную.



Ольха черная *(1)* и серая *(2)*

«ВОДЯНОЙ ВОРОБЕЙ». Ну что за чудо такое: сидит маленькая птичка на берегу, сидит спокойно и вдруг ни с того ни с сего бросается в воду. Кажется, поток мгновенно подхватит ее, понесет, ударит о камень, и погибнет птичка. Ничего подобного!

Вода в реке прозрачная, и видно, как птичка бежит по дну, крепко цепляясь коготками за камешки. Вид у нее при этом очень озабоченный. И понятно. Не ради удовольствия прыгает птичка в воду. Там, на дне реки, она отыскивает себе еду — насекомых и их личинок. Пробежит несколько метров, вынырнет,



Оляпка

усядется на берегу и запоет во весь голос. Попоет немного, отдохнет — и опять в воду.

Так ведет себя птичка, которую в народе прозвали «водяным воробьем». Она и правда чуть больше воробья, окрашена неброско, такая же веселая и шустрая. Настоящее имя ее — **оляпка.**

Оляпка — отважная птичка. Не боится сильного течения, не страшится холода: если зимой река не замерзает, всю зиму прыгает в воду, а потом весело распевает, сидя на ледяном припае.

Конечно, оляпки находят еду не только на дне реки. Собирают насекомых и на берегу. Но больше им нравится охотиться в воде. Поэтому и живут оляпки у воды постоянно. Летают они хорошо, но опять-таки в основном над водой или поблизости от нее.

Гнезда — большие шары с боковым выходом — тоже делают у воды.

ОРДЕНСКИЕ ЛЕНТЫ. Официальное название этих крупных, очень красивых бабочек — **орденские ленты.** Но чаще их называют **ленточницами.** Они относятся к многочисленному отряду совок, но, в отличие от своих сестер, никакого вреда не приносят.

Сидящую на стволе ленточницу увидеть очень трудно: ее верхние крылья со множеством волнистых полосочек, образующих сложный рисунок, удивительно похожи по цвету на кору дерева. Но вот бабочка шевельнулась, и мелькнуло что-то яркое. Взлетела — и яркой стала вся бабочка. Села на соседнее дерево, быстро сложила верхние крылышки «домиком», и опять стала незаметна.

Верхние крылышки бабочки — тусклые, хорошо маскирующие, а нижние — яркие. Они-то и выдают бабочку, когда она взлетает. Но на самом деле часто помогают спасаться. Бывает так: птица погналась за яркой бабочкой, а та вдруг исчезла. И сколько бы птица ни искала ее, не найдет. А бабочка, возможно, совсем рядом сидит на стволе, надежно прикрыв нижние крылышки верхними,— пусть птица ищет яркую!

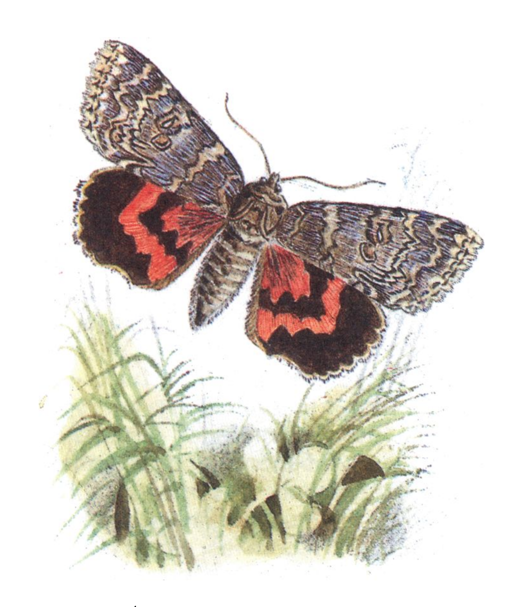
Нижние крылья бабочек могут быть и красными, и желтыми, и голубыми. Но обязательно их перечеркивает темная полоса — лента. Отсюда и название — ленточница. Основное же название — орденская лента — бабочка получила за то, что общий тон и «выработка» нижних крыльев несколько напоминает муар — ткань для орденских лент.

Если нижние крылья у бабочки красные, она называется **красной** (малиновой) **ленточницей,** если желтые или голубые, соответственно: **желтой** и **голубой ленточницей.**

Голубая — одна из самых крупных наших бабочек и одна из самых красивых. К сожалению, ленточниц становится мало, поэтому малиновая и голубая внесены в Красную книгу СССР.

Ленточницы — бабочки ночные, днем взлетают, если их вспугнуть. Летают плохо, и поймать бабочку нетрудно. Но делать этого, конечно же, не надо.

Время лёта ленточниц — с середины лета до осени. Если осень не очень холодная, голубых ленточниц можно увидеть даже в октябре. Гусеницы встречаются в мае — июне на тополе, вязе, иве, клене. Но поскольку гусениц всегда мало, вреда ленточницы принести не могут.



Красная ленточница

ЛЕСНОЕ БОГАТСТВО. Замечательный советский садовод И. В. Мичурин, говоря о возможностях растений, которые пока еще остаются неиспользованными, образно назвал «хлебом будущего» **орехи** и продукты их переработки.

Что ж, орехи действительно кладезь питательных веществ. Но какие же орехи имел в виду ученый?

Ведь далеко не все то, что мы привыкли называть орехами, является ими с точки зрения ботаников. Специалисты утверждают, что настоящим орехом можно называть лишь плод без мягкой оболочки. Оболочка должна быть деревянистой. Кедровый орех, например, только семя, буковый — только орешек...

А настоящие орехи, считают ботаники, дает неказистый на вид, но хорошо всем известный кустарник — **лещина,** или **орешник обыкновенный.**

Заросли орешника у нас не в диковинку. Лещина занимает в нашей стране территорию в миллион гектаров, главным образом, в средней полосе России. Одна из первых примет весны — как раз пробуждение лещины. Большинство растений еще только готовится к весне, а на орешнике уже висят отяжелевшие сережки, рассыпая облачка золотистой пыльцы. Опыляется орешник, как и ольха, ветром. И происходит это ранней весной, пока еще на деревьях нет листьев и они не мешают опылению. Недаром в старину у некоторых народов лещина была символом весны, жизни.

В конце лета наступает пора сбора орехов. Охотников до них хоть отбавляй. Орехи вкусны, к тому же ядра их очень полезны: богаты маслом, белками,



Орешник *(лещина)*

сахаром. Орехи в восемь раз питательнее молока.

Но, к сожалению, любители орехов часто варварски относятся к самому орешнику: ломают ветки, а то и стволы, которые не очень прочны. Ломают и по неосторожности, и из желания как можно поскорее и побольше набрать орехов. А ведь и на следующий год захочется прийти за орехами. А куда пойдешь, если орешник губится из года в год, и его остается все меньше и все меньше кустов плодоносит? Нет, настоящий любитель природы не станет так поступать. Он и к деревцу отнесется бережно, и орехи не все соберет, не пожадничает, оставит на верхних ветвях для белок.

ОРХИДЕИ. Лет двести пятьдесят назад, может быть, чуть больше, люди открыли цветы необыкновенной красоты. Росли они в почти непроходимых лесах Центральной и Южной Америки. Эти цветы так поразили любителей, что начался настоящий «орхидейный бум», особенно в Европе.

Но доставить **орхидеи** в Европу было очень трудно. Охотники за орхидеями гибли в непроходимой сельве от голода и укусов ядовитых змей, губили их болезни и хищные звери. Но если даже экспедиции и возвращались благополучно, то цветы не всегда удавалось довезти. Если же растения не погибали в пути, они часто вяли на клумбах и в оранжереях — садоводам и цветоводам никак не удавалось «приручить» цветы тропиков. Успех был достигнут лишь через сто с лишним лет после открытия орхидей. Да и то неполный.

Об орхидеях написано множество книг — и о самих цветах, и о приключениях охотников за этими растениями, им посвящены научные трактаты и исследования. Великий натуралист Ч. Дарвин на основании своих исследований и наблюдений за орхидеями написал о них большую книгу.

Но во всех книгах и исследованиях описаны экзотические орхидеи — жительницы тропиков. Южная природа любит крупные размеры, яркие краски, причудливые формы. Но, оказывается, не все орхидеи такие причудливые, потому что не все они жители тропиков. Орхидей очень много, сейчас уже известно свыше двадцати тысяч видов. (А известны, очевидно, еще далеко не все.)

В нашей стране распространено более ста двадцати видов этих цветов. Но если многие знают о существовании тропических орхидей, то о существовании отечественных часто и представления не имеют.

Большинство наших орхидей теплолюбивы — живут на Кавказе, в Крыму. Но есть и северные орхидеи. Одна из самых распространенных — **любка двулистная.** Вернее, была одной из самых распространенных. Еще сравнительно недавно она в изобилии росла даже в ближайшем Подмосковье. Сейчас и в малохоженых местах это растение стало редким.

Любку двулистную часто называют **ночной фиалкой.** Ночной потому, что именно ночью особенно сильно пахнет она. А вот почему фиалкой, непонятно. В родстве с анютиными глазками или другими фиалками она не состоит. Цветы ее белые, а не фиалковые (некоторые ученые считают, что название фиолетового цвета произошло от окраски цветков фиалок). И если кому-нибудь посчастливится встретить в лесу любку двулистную, он убедится в этом: немного растрепанные «свечки» цветущей любки, торчащие из травы, бело-серебристые.

Любкой это растение прозвали, видимо, потому, что когда-то верили: напиток, приготовленный из ее корней, обладает «привораживающей любовной силой». Двулистной же она зовется потому, что имеет два листа, несколько похожие на листья ландыша. А между листами тоненькая ножка, вверх по которой взбегают душистые цветки — белые изящные — снежинки. Конечно, этим цветочкам далеко до экзотических. Но если присмотреться, и они очень хороши. А главное, они так же замысловато устроены, как цветы всех орхидей. Основное, что бросается в глаза,— нижний лепесток. У всех орхидей он самый яркий и самый крупный и всегда вздут — у одних больше, у других меньше. Называется этот лепесток

губой. Губа и длинный **изогнутый** шпорец позади цветка — типичные признаки всех орхидей. Есть эти признаки и у любки, есть и у другой орхидеи наших лесов, с которой любка часто селится рядом,— у **ятрышника пятнистого.**

Говорят, когда-то кукушка из-за чего-то очень расстроилась или на кого-то очень обиделась. И от горя или обиды стала плакать. Слезы падали на листья ятрышника и оставляли на них красновато-ржавые пятна. С тех пор это растение с пятнистыми листьями стали называть «кукушкины слезки».

Цветки у ятрышника не белые, а лиловые или светло-красные, исчерченные (в особенности губа) темными полосками, которые как бы указывают насекомым путь к нектару.

Формой у одного из ятрышников цветки напоминают шлем воина. Поэтому научное название растения — **ятрышник шлемоносный.**

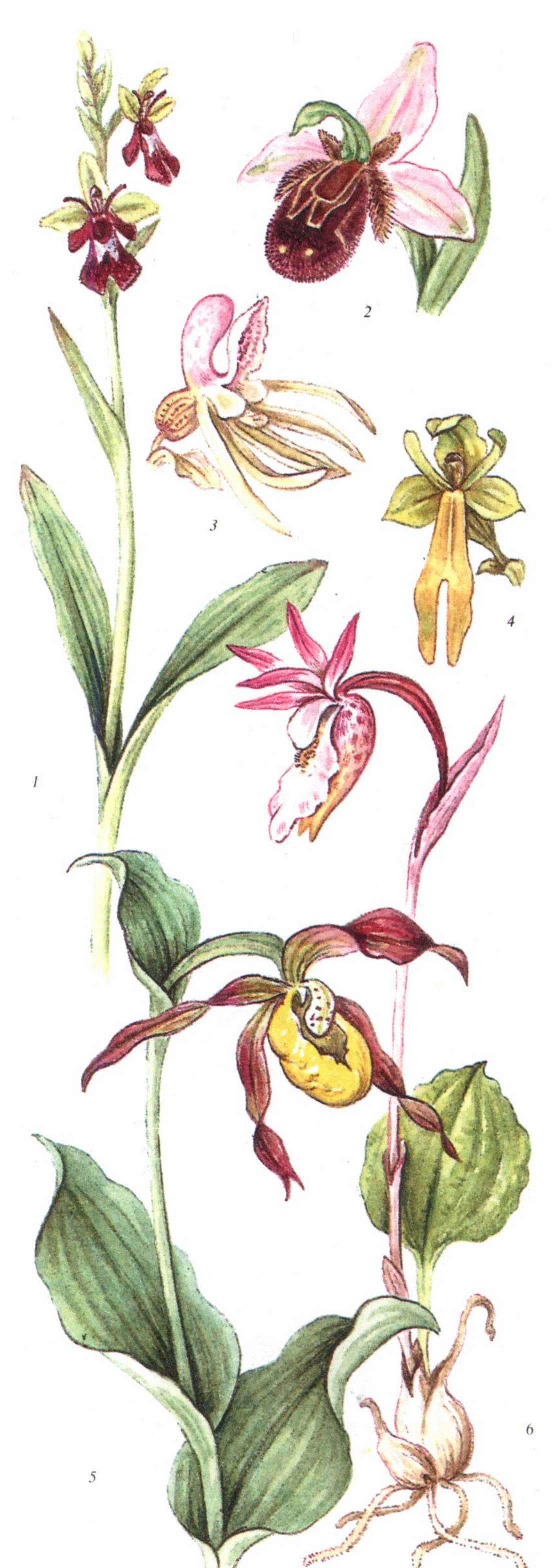
Любке не нужен ни яркий цвет, ни другие подобные «ухищрения»; путеводной нитью для насекомых служит белый цвет — он хорошо виден в темноте — и, главное, запах, который становится особенно сильным ночью. Ятрышник же не пахнет так сильно, и насекомые находят его по ярким цветкам.

Еще одна северная орхидея — **венерин башмачок.** Из-за своей губы (а у этого растения она особенно вздута) цветок действительно напоминает крошечную туфельку. В народе поэтому называли ее «марьин башмачок», «кукушкин башмачок», «богородицыны сапожки». (Любопытно, что в Америке этот цветок называют «мокасинами», в Англии — «дамскими туфельками».) А ботаники дали этому растению имя кипридин (венерин) башмачок. Венера особенно почиталась на острове Кипр, где называлась Кипридой.

Венериных башмачков несколько видов. Все они редкие, но чаще других все-таки встречается **башмачок настоящий.** Растет он в сырых местах, и, если повезет, в начале лета можно увидеть его пурпурно-желтые цветы. Когда-то, не так уж давно, настоящий венерин



Орхидеи: ятрышник *(1)*, любка двулистная *(2)*



Орхидеи: офрис насекомоносная *(1)*, офрис пчелоносная *(2)*, надбородник безлистный *(3)*, тайник овальный *(4)*, венерин башмачок настоящий *(5)*, калипсо луковичная *(6)*

башмачок был совсем не редкостью: рос в изобилии на Воробьевых (ныне Ленинских) горах, в Лефортове.

Самая крупная орхидея умеренной зоны — **башмачок крупноцветковый.** Ее фиолетово-розовые цветки достигают чуть ли не десяти сантиметров. Растет в более сухих местах: на лесных опушках и полянах, в сосновых и лиственных лесах.

А самая морозоустойчивая орхидея — **калипсо,** она доходит до лесотундры.

Ну, если калипсо — самая морозоустойчивая, то **офрис** — самая оригинальная.

На цветках этой орхидеи всегда много насекомых — ос и пчел. Но странное дело, насекомые сидят на цветках и утром, и вечером, и даже ночью никуда не деваются. Да и куда они могут деться, если эти насекомые и есть сами цветки! Очень здорово подделываются они под ос и пчел. А нужна им такая подделка для рекламы — вот, мол, сколько тут насекомых, значит, хороши цветки! И реклама действует безотказно — настоящие осы и пчелы охотно летят к офрису.

Впрочем, все орхидеи как-то изощряются, чтоб приманивать насекомых. У одних очень удобная «посадочная площадка» — широкая губа, у других она еще и покрыта расписным ковром, у третьих — точные указатели, где брать нектар. И вход в цветки всегда свободен — тоже приманка для насекомых. А вот выход из цветка не всегда есть. То есть он имеется, но насекомому трудно им воспользоваться: назад нельзя — края цветка загибаются внутрь и не позволяют выбраться, а впереди лишь узкая щель в конце шпорца. Пробраться через нее можно лишь с трудом. Конечно, насекомые протискиваются сквозь эту щель, что им остается делать? И пока возятся, к ним прилипают «пакетики», в которые упакована пыльца цветка. Когда насекомое перелетит на другой цветок, «пакетики» там отлепятся, и пыльца попадет по назначению — произойдет опыление. Но для того чтоб пыльца попала по назначению, то есть на рыльце другого цветка, необходима большая

точность. А как рассчитать? Насекомые не рассчитывают, им это ни к чему. Рассчитало само растение: в течение многих тысячелетий оно подбирало опылителей по величине, весу, длине хоботка. В конце концов, каждое подобрало себе таких «помощников», которые, получив «пакетик» на одном цветке, оставят его совершенно точно в определенном месте на другом.

Однако не всегда подобные операции проходят успешно. И хотя у орхидей большое количество семян (у венериного башмачка, например, каждый цветок дает их не менее десяти тысяч), далеко не все они прорастают. Дело в том, что у орхидей, в отличие от других цветковых растений, семена не имеют запаса питательных веществ. Поэтому прорасти они могут только с помощью специальных грибов. А грибы не всегда оказываются там, куда падают семена.

Но даже при самых благоприятных обстоятельствах любка двулистная, например, зацветает только на шестой-седьмой год, а венерин башмачок — на пятнадцатый — восемнадцатый. Ну, а дальше где гарантия, что они долго просуществуют и не сорвет их чья-то бездумная рука? А именно так и происходит повсеместно — орхидеи постоянно становятся жертвами любителей лесных цветов. И исчезают безвозвратно эти скромные красавицы наших лесов.

Но ведь есть и другие причины исчезновения орхидей, которые мы не можем предотвратить: осушаются болота, вырубаются леса — меняется привычная для орхидей обстановка, и «встречи» с необходимыми грибами, без которых орхидеи не могут расти, становятся от этого менее вероятными. Вот почему все орхидеи повсеместно взяты под охрану, их запрещено рвать, выкапывать. А более тридцати пяти видов, ставших особенно редкими, внесены в Красную книгу СССР.

«ХЛОПОТЛИВАЯ ХОЗЯЙКА». Не повезло **осине.** Невесть с каких пор пошла о ней дурная молва: никчемное дерево! Так прямо и говорили: «Осина — не древесина». А ведь вроде и красива, и показать себя умеет. Вот только что была в серовато-серебристом наряде, а налетел ветерок, и дерево «переоделось», стало зеленовато-бурым. Опять подул ветер — осина оказалась снова в серебристо-сером наряде...

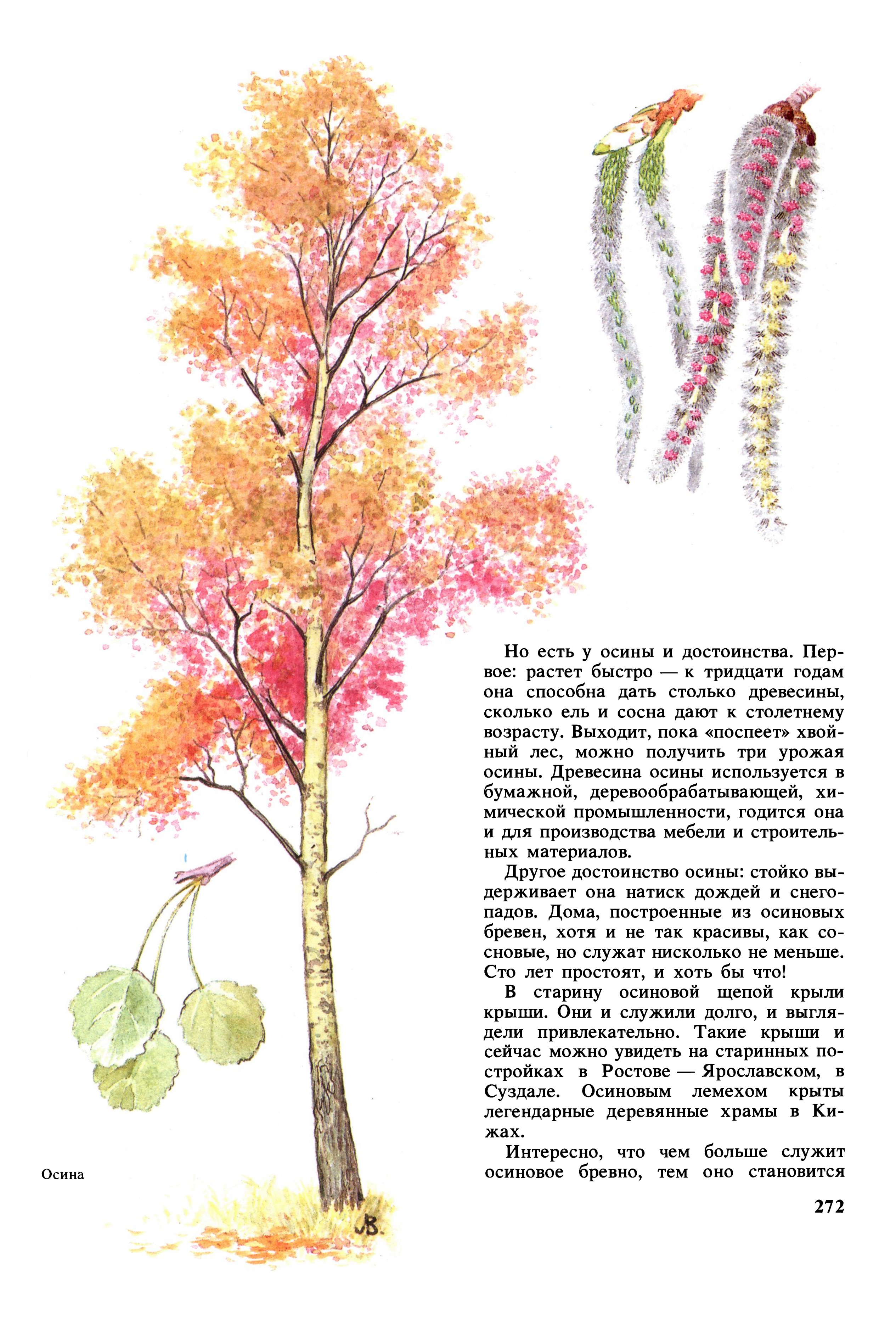
Конечно, никакого чуда нет. Просто листья осины с одной стороны серебристо-сероватые, с другой — зеленовато-бурые. А длинные тонкие черешки у них не цилиндрические, как у листьев других деревьев, а в верхней части сплюснутые. Поэтому при любом ветерке они поворачиваются то вправо, то влево, а с ними и листья колеблются, дрожат, поворачиваются, показывая то одну сторону, то другую. За это дрожание и за то, что листья молодых осинок очень похожи на тополиные, получила осина научное название — «тополь дрожащий», а в народе очень давно появилась поговорка: «Дрожит как осиновый лист».

Осине и в самом деле приходится дрожать за свое будущее: семена ее слишком ненадежны. И не потому, что очень малы — простым глазом едва их разглядишь,— а потому, что могут прижиться они, только если сразу попадут на открытую влажную почву. А где в лесу найдешь такую? Почти всюду мох, лишайники или опавшая листва.

И осина, не надеясь на семена, уповает на хитрости: от корня взрослого дерева, расположенного неглубоко в земле, появляются молодые осинки. На одном родительском корне таких отпрысков может быть до десятка. Причем часто на значительном расстоянии от материнского дерева: метров за тридцать — тридцать пять.

Молодые осинки быстро набирают силу, за лето дают метровый побег. Казалось бы, расти им да расти. Но они слишком нежные и слабые — боятся жаркого солнца и безводья. И очень часто погибают.

К тому же многие обитатели леса норовят полакомиться осиновой корой. И зайцам она по вкусу, и косулям, и лесным великанам лосям. А бобры, хоть и ставят иногда свои домики среди ивняка или черной ольхи, предпочитают селиться на реках, по берегам которых растет их любимый корм — осина.



Осина

Но есть у осины и достоинства. Первое: растет быстро — к тридцати годам она способна дать столько древесины, сколько ель и сосна дают к столетнему возрасту. Выходит, пока «поспеет» хвойный лес, можно получить три урожая осины. Древесина осины используется в бумажной, деревообрабатывающей, химической промышленности, годится она и для производства мебели и строительных материалов.

Другое достоинство осины: стойко выдерживает она натиск дождей и снегопадов. Дома, построенные из осиновых бревен, хотя и не так красивы, как сосновые, но служат нисколько не меньше. Сто лет простоят, и хоть бы что!

В старину осиновой щепой крыли крыши. Они и служили долго, и выглядели привлекательно. Такие крыши и сейчас можно увидеть на старинных постройках в Ростове — Ярославском, в Суздале. Осиновым лемехом крыты легендарные деревянные храмы в Кижах.

Интересно, что чем больше служит осиновое бревно, тем оно становится

крепче, как бы каменеет. Столетнее бревно и топором не всегда возьмешь, а древесина свежесрубленного дерева, наоборот, мягкая, легко обрабатывается, красится в любые цвета, словно хлопчатобумажная ткань. Поэтому осина — основной материал для производства спичек: легко обрабатывается, хорошо впитывает влагу (спичечную соломку пропитывают особым составом, чтоб не тлела), горит без копоти и угара.

Древесина этого дерева в прежние времена не раз выручала людей в нужде. Фактически осина становилась кормилицей. Крестьяне многих районов, в частности Заволжья, где часто случались неурожаи, жили производством ложек из осины (а они ценились выше березовых), вытачивали столбики — балясины — для балконов, вырезали чашки и плошки. А из тонких, мягких, шелковистых стружек осины плели корзинки, делали шляпы.

Издавна использовалась осина и в народной медицине. Конечно, были и суеверия, связанные с этим деревом. С одной стороны, суеверные люди объявляли осину «проклятым деревом»: во-первых, оно дрожит, значит, боится чего-то; во-вторых, почти не дает тени, хотя крона у него пышная; в-третьих, горит хоть и ярко, а тепла и жару мало от осиновых дров. Все это, конечно, неспроста. Но с другой стороны, лечили корой и почками, листьями и даже поленьями осины от разных болезней.

Наука доказала абсурдность суеверий, связанных с этим деревом, подтвердила целебные свойства его.

И получается, что у осины не так уж мало достоинств. Так почему же осину считали никчемным, ненадежным деревом? Оказывается, при всех ее достоинствах имеется у осины очень серьезный недостаток: не встречается почти ни одного взрослого дерева, не пораженного гнилью.

Осину с «детства» поражает гриб — поселяется внутри ствола и постепенно превращает древесину в труху. С виду будто хорошее дерево, а спилишь — гниль!

И вдруг в 1948 году сначала в лесах Костромской, затем в Калининской и некоторых других областях были обнаружены «островки» невиданных зеленокорых осин. Стволы у них ровные, чистые, без единого сучка, кора светло-зеленая, гладкая. Ростом осины намного превосходили соседние ели и сосны — зеленым шатром возвышались над ними. А главное — ни одна не была поражена грибом. Сколько стволов ни исследовали, все здоровы.

Сначала решили, что это какая-то неизвестная разновидность осины. Но потом поняли: именно такой осина и должна быть. А в ее бедах во многом повинны люди. В течение долгих лет вырубали они в первую очередь здоровые деревья, а пораженные грибом оставляли в лесу. Эти деревья давали потомство, предрасположенное к болезни. Так, в конце концов, и вышло, что в лесах росли главным образом осины, пораженные грибом. Вот потому-то на осину и махнули рукой: чего, мол, ждать от этого дерева, все равно гниль!

Оставалось одно: исправить ошибку, вернуть осине ее былое здоровье.

Ученые взяли в союзники немногие сохранившиеся осинники, которые не боятся нашествия гриба, нашли способ быстро размножать этот сорт. Тут-то осина и показала себя: и ростом стала выше (до пятидесяти метров вытягивается), и вширь раздалась (метровой толщины достигают теперь ее стволы). А если прибавить к этому быстрый рост, то станет ясно, какого союзника получили лесоводы. Теперь уже никто не ругает осину — на нее надеются, верят в ее большое будущее, словно подтверждая суждение И. С. Тургенева: «Хлопотливая, неугомонная хозяйка среди русских дерев».

ОБЩЕСТВЕННЫЕ И ОДИНОЧНЫЕ. **Ос**, наверное, знают все. Знают, что они обычно живут большими семьями в круглых гнездах и что с ними лучше не иметь дело. Да, верно, оса больно жалит. Мало того, стоит осе ужалить человека, как тут же появляются другие. Оказывается, нападающая оса не только жалит, она выбрызгивает крошечную капельку особой жидкости, запах которой

чувствуют другие осы даже на значительном расстоянии. Для них это сигнал: «в атаку». И осы атакуют всем обществом.

Гнезда свои осы не прячут, часто устраивают их поблизости от человеческого жилья. В поисках еды насекомые эти не страшась залетают в комнаты.

Взрослые осы — лакомки, питаются нектаром, сладким сиропом, соком. Личинок же выкармливают гусеницами, мухами, муравьями — в общем, любыми насекомыми, с которыми могут справиться. В человеческом жилье и близ него ос привлекают фрукты, ягоды, мед, варенье. Но если они увидят мясо, охотно начнут отщипывать от него кусочки, правда, не для себя, а для личинок.

Насекомые, о которых идет рассказ, называются **общественными осами.** Достаточно хотя бы издали посмотреть на гнездо, где они живут большими семьями, «обществами», чтобы понять, почему они так названы. А почему они еще называются **бумажными,** станет ясно, если осенью взять в руки опустевшее гнездо: оно действительно бумажное.

Бумагу, как известно, делают из древесины, которую обрабатывают на специальных фабриках. Оса сама себе и заготовитель, и фабрика. Сначала она соскабливает крошечные кусочки древесины — заготавливает сырье. Потом перетирает их во рту, пережевывает, смачивая слюной, добавляет воду, прессует. Образуется комочек, с которого оса снимает тоненькую стружку — полоски еще сырой, но уже настоящей бумаги. Из этой бумаги и строят осы дом.



Сколия-гигант

Конечно, бумажное строение хоть и многослойно, но очень непрочно. Однако вряд ли найдутся желающие разрушить это гнездо: осы немедленно станут на защиту своего жилища. А вот от колебаний температуры бумажные стены прекрасно защищают.

Зимуют только самки, а самцы и рабочие осы осенью гибнут. Появившись весной, перезимовавшая где-то в укрытии самка строит примитивное маленькое гнездо, откладывает яички и выкармливает личинок. Из личинок появляются рабочие осы, которые тут же принимаются надстраивать, увеличивать гнездо, а самка начинает откладывать новые яйца. Дальше все делают рабочие осы — и расширяют по мере надобности гнездо, и ухаживают за самкой и личинками, и кормят их пойманными и размельченными насекомыми. Самка почитается у ос так же, как и у всяких общественных насекомых. Но в случае ее гибели трагедии не происходит — яйца начинают откладывать рабочие осы, отличающиеся от самки лишь величиной.

Общественные осы похожи друг на друга, но, приглядевшись, можно убедиться, что у них разная окраска. Да и гнезда они делают в разных местах. Например, **лесная оса** подвешивает свое гнездо на ветках или на чердаках, **германская рыжая** и **обыкновенная** строят гнезда в земле, в норах грызунов.

Особняком стоят **шершни** — самые крупные из общественных ос. Они устраивают гнезда в дуплах, заброшенных скворечниках, обклеивая его «обоями» — бумагой собственного изготовления. Часто поселяются шершни около пасек, ловят пчел и этим сильно вредят пчеловодству. Да и вообще насекомое это неприятное — укол его болезнен и может вызвать у человека сильное повышение температуры.

Но не все осы живут «обществами». Немало ос живет одиночно. Они так и называются — **одиночными.** Убежища для потомства эти осы устраивают повсюду. Причем у некоторых убежища

бывают очень сложными. Например, **стенная оса** выгрызает в глинобитных стенах ход, служащий ее личинкам основным укрытием, а вынутую глину размачивает и из нее делает иногда довольно длинный «коридор». **Пилюльная оса** делает «пилюльки» — глиняные кувшинчики, которые прячет под камни или подвешивает на травинках. Эти кувшинчики она, отложив в них яйца, наполняет гусеничками и запечатывает. Но самое интересное гнездо у **пелопея** — настоящая крепость из глины. Снаружи это сооружение не очень-то приглядно, но зато внутри находятся отполированные до блеска трубочки, в которых находятся личинки и заготовленные для них пауки. Личинки там и окукливаются, а появившийся взрослый пелопей прогрызает стенку и вылетает наружу.

И все-таки большинство одиночных ос роют норки в земле. За это их называют еще и **роющими.** Рытье нор — работа очень нелегкая, особенно если учесть, что норки осы делают нередко в твердом грунте. Долгое время люди не могли понять, как им это удается, пока не открыли у ос удивительную особенность.

Наблюдатели замечали, что, роя норку, оса усиленно машет крылышками. Казалось бы, какой непроизводительный расход энергии: ведь крылья не участвуют в землестроительных работах. Нет, оказывается, участвуют! Как выяснилось сравнительно недавно, на груди у осы, между мышцами, управляющими работой крыльев, имеются специальные воздушные мешочки. Крылья работают, мышцы с огромной скоростью сокращаются и сжимают эти мешочки. Воздух из мешочков быстрыми сериями импульсов по специальным каналам идет к челюстям осы, заставляя их вибрировать. Вибрируют челюсти осы с огромной частотой, и одного их прикосновения достаточно, чтобы даже в твердой почве образовалось углубление. Неудивительно, что в короткий срок с помощью такого «отбойного молотка» она роет глубокую норку.

Норка — это только часть дела. Когда норка готова, оса отправляется на охоту,



Шершень

разыскивает паука или какое-нибудь насекомое, очень точно втыкает жало в нервный узел жертвы и парализует ее. Однако сейчас существует другая точка зрения: жертва парализуется не уколом в нервный узел, а особым ядом. Но так или иначе, жертва обездвижена, доставлена в норку, и там оса откладывает яйца. Дело сделано, но не закончено. Оса зарывает норку, заравнивает поверхность, даже утрамбовывает, пользуясь для этого специально подобранным камешком. Появившиеся из яиц личинки быстро съедают первоначальные запасы, поэтому родительнице приходится их постоянно пополнять. Если учесть, что у некоторых роющих ос не одна норка, то можно представить, сколько за время развития личинок оса переловит и перетаскает своему потомству насекомых, в том числе и вредящих, таких опасных, как тли и листоблошки, личинки долгоносиков и листоверток. Осе, которую называют **носатый бембекс,** чтоб выкормить только одну личинку, нужно шестьдесят мух или двадцать пять слепней.

Все осы — истребители вредящих насекомых и заслуживают того, чтоб к ним хорошо относились. А **сколия-гигант** и **степная сколия** заслуживают этого еще и потому, что стали редкими и занесены в Красную книгу СССР.

П

ПАВЛИНИЙ ГЛАЗ, ПАПОРОТНИК, ПАУКИ, ПЕЛИКАНЫ, ПЕННИЦЫ, ПЕРЕПЕЛ, ПЕТРОВ КРЕСТ, ПИЖМА, ПИХТА, ПИЩУХА, ПЛАУН, ПОГАНКИ, ПОДЕНКИ, ПОДОРОЖНИК, ПОЛЫНЬ, ПОПОЛЗЕНЬ, ПРОСТРЕЛ, ПУШИЦА, ПЧЕЛЫ

«ТЕЗКИ». Бабочка эта довольно обычная. Ее можно увидеть и в лесу, и в парке, и даже в сквере большого города. Причем увидеть тогда, когда других насекомых еще очень мало,— ранней весной. **Павлиний глаз,** как и некоторые другие бабочки, зимует. Сядет такая бабочка, развернет вишнево-красные крылышки — и будто глянут на тебя четыре переливающихся глаза.

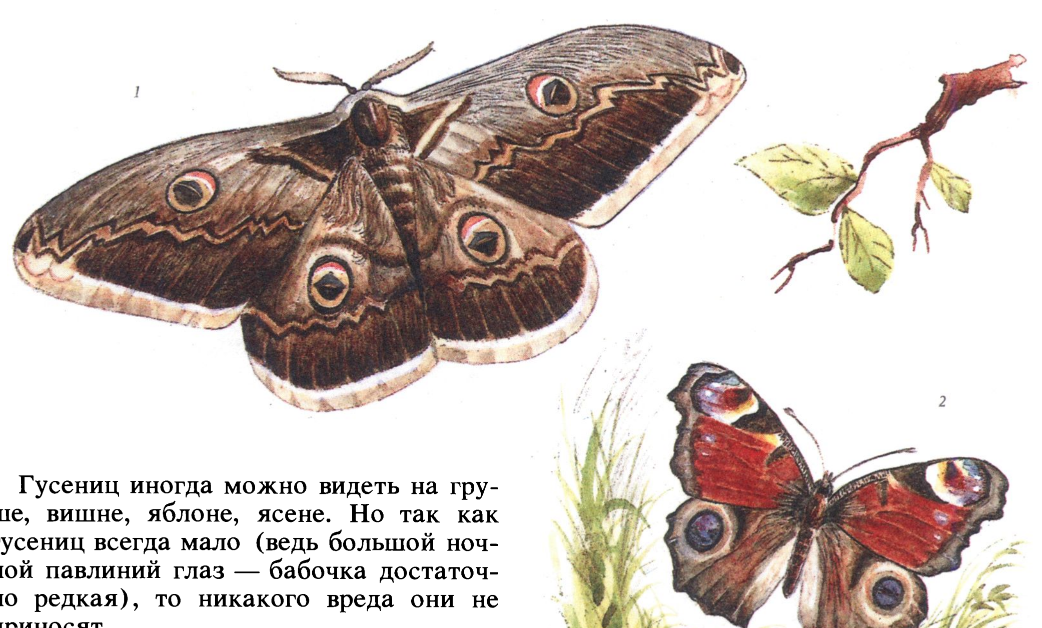
«Глаза» — это большие яркие пятна. Особенно красивы «глаза» на передних крыльях, в них как бы смешались желтые и красные, синие, черные и бурые тона. Наверное, потому, что «глаза» напоминают яркие пятна на хвостах павлинов, и назвали бабочку павлиньим глазом.

Ну как не залюбоваться этой бабочкой? И как не схватить за руку какого-нибудь «охотника», который приготовился накрыть ее сачком? Павлиний глаз не вредитель, массового размножения у этих бабочек не бывает, к тому же гусеницы ее часто живут на сорных растениях. И не надо тянуть к ней руку, когда она садится весной на только что появившийся цветок, не надо взмахивать сачком, если бабочка пролетела мимо. Пусть живет и радует всех, кто любит природу, кто умеет видеть и ценить красоту.

Есть еще одна бабочка, прозванная за пятна на крыльях павлиньим глазом. Но они не родственники, а просто «однофамильцы», или тезки. Полное имя этой бабочки — **большой ночной павлиний глаз.** Ночным она названа потому, что летает в сумерках или ночью, а большим потому, что она — самая крупная бабочка не только в нашей стране, но и на всем Евроазиатском континенте. В полете ее вполне можно принять за какую-нибудь птицу или летучую мышь.

Прославилась эта бабочка не только своей величиной. Именно она заставила ученых обратить внимание на удивительное чутье насекомых. Знаменитый французский ученый Ж.-А. Фабр — в прошлом веке, наверное, лучший в мире знаток насекомых — даже не мог поверить, что эти бабочки прилетают за несколько километров, почувствовав запах, идущий от крошечной капельки жидкости, которую выделяет появившаяся из куколки самка. Потом-то люди узнали, что и другие насекомые обладают удивительной чувствительностью к запахам. Но первым «подсказал» это ученым большой ночной павлиний глаз.

Размах крыльев самки большого ночного павлиньего глаза — пятнадцать сантиметров. Сколько же надо нектара ей, чтобы насытиться?! Оказывается, ни капельки! Ни цветочного нектара, ни какой-либо другой пищи не надо ей — за всю свою жизнь бабочка ничего не берет в рот. Да и рта-то у нее нет. А живет большой ночной павлиний глаз за счет запасов, накопленных гусеницей.



Павлиний глаз большой ночной *(слева)*. Павлиний глаз дневной

Гусениц иногда можно видеть на груше, вишне, яблоне, ясене. Но так как гусениц всегда мало (ведь большой ночной павлиний глаз — бабочка достаточно редкая), то никакого вреда они не приносят.

«ОГНЕЦВЕТ» И «КЛЮЧ-ТРАВА». Вот ведь удивительная судьба у этого растения. Появилось на Земле чуть ли не раньше всех других — триста миллионов лет назад, встречается чуть ли не повсюду, очень разнообразно (существует не менее десяти тысяч видов папоротников), а люди его все-таки мало знают. Даже ботаники признаются, что и им еще не все известно о **папоротниках.** И в то же время не найдется человека, бывающего в лесу, который скажет, что он не знает папоротника.

Древние славяне поклонялись богу Яриле. Ярило, как гласит предание, видно, за почтительное к себе отношение или просто от щедрот своих сделал людям божественный подарок — даровал им огонь. А вот дальше не очень понятно: Ярило зачем-то ежегодно дублировал свой подарок — то ли не надеялся на способность людей сохранить огонь, то ли еще по какой-то причине, но каждый год в ночь на Ивана Купалу он вновь посылает огонь людям. Разгорается этот огонь в папоротнике и имеет вид огненного цветка. (Отсюда и название папоротника — «огнецвет», «царь-огонь», «цвет-огонь».) «Глядь, краснеет маленькая цветочная почка и, как будто живая, движется. В самом деле, чудно. Движется и становится все больше и краснеет, как горячий уголь. Вспыхнула звездочка, что-то тихо затрещало, и цветок развернулся перед его очами, словно пламя, осветив и другие около себя» — так описывает Николай Васильевич Гоголь фантастическое событие, происходящее в ночь на Ивана Купалу. И вот если человек отыщет цветущий папоротник, то приобретет множество полезных свойств: станет понимать язык цветов и птиц, деревьев и зверей, может стать невидимым, а главное, начнет видеть сквозь землю и, конечно, найдет все клады, спрятанные в земле.

Правда, только на одно везение рассчитывать не приходилось. Поскольку Ярило посылал огонь на короткое время, надо было это время не упустить. Кроме того, чтобы увидеть цветущий папоротник (а зацветал он после полуночи), надо было совершить множество магических обрядов, иначе волшебный цветок не покажется. Наконец, надо было быть

очень смелым, потому что разные нечистые силы всячески стараются помешать храбрецу.

Есть и другие легенды и поверья, связанные с папоротниками. И родились они, безусловно, потому, что растения эти необычные. Листья у них крупные и красивые, а стебля нет (или он не виден). А главное, на самом деле папоротник никогда не цветет. Народ не мог поверить в это, вот и создавал легенды...

Папоротник действительно не цветет. И размножается он не семенами. На нижней стороне листьев у одних папоротников можно увидеть темные полосы, а у других — «точки» или «запятые». Это так называемые сорусы — мешочки, в которых хранятся мельчайшие пылинки (так просто, без увеличения, их не увидишь) — споры. В определенное время сорусы лопаются, и споры разлетаются. И можно предположить, что, попав на землю, они прорастут. Но это маловероятно: чтобы споры проросли, нужно идеальное сочетание многих условий. А такое сочетание бывает очень редко. Не случайно же папоротник высевает миллионы, даже сотни миллионов спор — авось хоть какая-нибудь да прорастет!

Может быть, действительно одна из неисчислимого количества спор и прорастет. Но молодой папоротник из нее не вырастет: спора — не семя, из которого появляются молодые растения. Из спор появляются сначала «личинки» — маленькие плоские пластиночки, которые называются заростками. И лишь потом из каждого заростка начнет расти папоротник.

Так же как споры — не семена, так и листья папоротника, строго говоря, не листья, ведь обычно листья растут, увеличиваясь, от основания. А у папоротника растут верхушки, что свойственно лишь стеблям. Но это и не стебли. Поэтому ботаники придумали для листьев папоротника особое название — вайи. По-гречески «вайя» — пальмовая ветвь.

Сам папоротник получил свое имя за сходство с крыльями птицы. В старославянском языке папоротник когда-то назывался «папорть». Слово это — производное от слова «порть» — крыло, а частичка «па» указывает на подобие. «Папорть» — подобие крыла. В названии одного из самых распространенных у нас папоротников сходство с птичьими крыльями подчеркнуто дважды — **папоротник-орляк.** (Правда, есть и другие версии относительно происхождения второго имени, но все они так или иначе связаны с орлом.)

Когда-то папоротники были огромными — до тридцати метров в высоту — деревьями. Сейчас древовидные папоротники сохранились лишь в тропиках. В умеренной зоне самый крупный из папоротников — орляк, его вайи в длину бывают до полутора метров.

Орляк, как и все папоротники, должен размножаться с помощью спор. Но это теоретически, практически же в средних широтах споры у орляка почти не образуются. Размножается он при помощи своего мощного корневища. Корневище ветвится, расползается в разные стороны, и папоротник-орляк таким образом захватывает большие территории. И держится на них крепко: ни морозы, ни пожары ему не страшны — корневище сидит глубоко в земле и легко переносит все невзгоды.

Осенью вайи орляка отмирают, а весной появляются молодые. Они туго скручены и похожи на больших плоских улиток. Когда-то в России корни орляка использовали вместо мыла, листья употребляли в пищу. В Японии и сейчас это очень популярное блюдо.

О значении орляка нет единого мнения. Одни ученые считают его присутствие в наших лесах нежелательным: орляк заглушает, угнетает многие растения. Другие утверждают, что иногда папоротник может оказаться очень нужным: в случае пожаров, например, или каких-то других бедствий, когда гибнет вся растительность на определенных участках, папоротник своими корневищами укрепляет землю, не позволяет воде смывать плодородный слой, препятствует образованию оврагов.

В умеренной зоне России растет около трех десятков видов папоротников.



Папоротники:
страусник *(1)*,
орляк *(2)*,
кочедыжник
женский *(3)*,
щитовник
мужской *(4)*

Но наиболее распространены, кроме орляка, еще пять — семь. Среди них — **щитовник мужской.**

Если орляк предпочитает почву не очень плодородную, то щитовник, наоборот, любит почвы богатые. И где попало расти не будет. Чаще всего он встречается в дубравах, лиственных или кленовых лесах. Этот «аристократ» — один из немногих папоротников, которые используются в медицине. Но полезен щитовник не только этим, он служит отличным кормом многим домашним и диким животным. Особенно любят его лоси. Щитовник можно узнать по тому, что на черешках его листьев (мы, конечно, помним, что правильнее говорить — вайи) хорошо заметны темно-рыжие чешуйки. Больше всего чешуек в нижней части черешков. Там они и самые крупные.

А папоротник, который называется **страусником,** легко узнать по расположению листьев: внизу, у земли, они собраны пучком, в верхней части — плавно расходятся в стороны. По-французски папоротник — «фужер». В русский язык это слово пришло от французского папоротника, но получило иное значение. Однако очень точное: сосуд, называемый фужером, похож на фигуру, образуемую вайями страусника. Страусником же он назван потому, что из его «фужера» часто торчат коротенькие листья, похожие, как считают многие, на перья страусов. На этих «страусовых перьях» и находятся мешочки со спорами. А зеленые листья-вайи заняты лишь одним: добыванием пищи.

У некоторых папоротников к названию добавлены слова: «мужской» или «женский». К размножению это никакого отношения не имеет. Просто у одних папоротников вайи сравнительно жесткие, грубые — их и назвали мужскими папоротниками. У других — нежные, тонкие, изящно вырезанные. Такие получили название женских папоротников. И если сравнить, например, щитовник мужской с **кочедыжником женским,** то легко заметить: у кочедыжника женского листья легкие, аккуратные, изящные. Правда, слово «кочедыжник» не очень благозвучно и как-то не вяжется с этим довольно милым папоротником. И вообще непонятно, что оно означает.

Да, сейчас первоначальное значение слова «кочедыжник» мало кто знает. А когда-то его знали все сельские жители, без кочедыжника трудно было обойтись, потому что кочедыжник — инструмент, с помощью которого плели лапти. Так вот, если осенью осторожно оторвать вайю папоротника-кочедыжника, у основания черешка можно увидеть кривое острие, по форме и размеру очень похожее на инструмент — кочедыжник. Наблюдательные люди давно заметили эту особенность строения папоротника и дали ему имя — кочедыжник.

Ну, а теперь о папоротнике, который «цветет». Неужели все-таки есть такой? Тогда у него должны быть и цветки, и семена? И значит, ошибся К. Линней, который за таинственность и необычность размножения назвал папоротники «тайнобрачными»?

Нет, Линней не ошибся, и папоротники действительно никогда не цветут. Но существует один очень редкий папоротник, который может ввести людей в заблуждение.

Мешочки, в которых находятся споры, у разных папоротников располагаются в разных местах. У большинства — на нижней стороне листьев, а у **папоротника-ужовника** — на вытянутой части вайи. И похожи эти мешочки на бутончики маленьких цветков. Именно это и может ввести в заблуждение не очень осведомленного человека. В прошлом, видимо, «бутончики» ужовника и дали толчок народной фантазии. И появились легенды о цветущем папоротнике — «ключ-траве», или «разрыв-траве».

А за длинные, узкие выросты на вайях этого папоротника прозвали его еще «змееязычным».

ВОСЬМИНОГИЕ И ВОСЬМИГЛАЗЫЕ. О всех **пауках** в этой книге мы, естественно, рассказать не сможем — ведь сейчас известно не менее двадцати семи тысяч видов этих животных. (Возмож-

но, их гораздо больше, просто еще не все открыты учеными.) Безусловно, пауки отличаются друг от друга и размерами, и окраской, и приспособленностью к различным условиям обитания... Есть пауки маленькие — менее миллиметра, и есть гиганты. На Дальнем Востоке, например, встречается крестовик, брюшко которого — с грецкий орех. Среди пауков есть скромно окрашенные, есть и «щеголи» — красные, зеленые, желтые, розовые. Встречаются пятнистые и полосатые пауки.

Размеры и окраска не единственное, чем различаются пауки. Есть сильно уплощенные или вытянутые, есть и такие, которых часто трудно бывает отличить от насекомых — божьих коровок, ос, муравьев. Но все это скорее исключения, а не правило. Как правило же, пауки все в основном похожи друг на друга. Во-первых, «фигурой». Голова у пауков срослась с грудью, образовав так называемую головогрудь, поэтому у них нет шеи, а брюшко (оно больше головогруди) соединено с головогрудью тоненькой «талией» — стебельком, как говорят зоологи.

Второе, характерное для всех пауков условие — количество ног. Их восемь. Правда, кое-кто может усомниться: а не десять ли? Действительно, у пауков видна еще одна пара ног, только поменьше. На самом деле это не ноги, а, скорее, руки — ими пауки ощупывают все вокруг, ими и работают (например, самка зашивает швы коконов с яйцами), ими же пауки поворачивают добычу, когда обвязывают ее паутиной. Называются они «хелицеры». Хелицеры состоят из двух члеников, и, сгибаясь, одна половинка крюка входит в другую, как складываемый перочинный нож. Когда нужно, «нож» раскрывается, и острые крючья вонзаются в жертву.

И, наконец, третье, что объединяет пауков,— отсутствие усов. У насекомых — пара усов, у раков — две пары, а у пауков — ни одной.

Необычно у пауков и количество глаз, их, как правило, восемь. Шести-, четырех-, двуглазые и слепые (живущие в пещерах) пауки — исключение.

Пауки — животные таинственные, хранящие множество тайн. Например, установлено, что они слышат, но органы слуха у них до сих пор не найдены. Может быть, эти слуховые аппараты настолько необычны, что люди видят их, но не понимают, что это такое? Или принципиально новая, еще непонятая людьми, возможность воспринимать звуки?

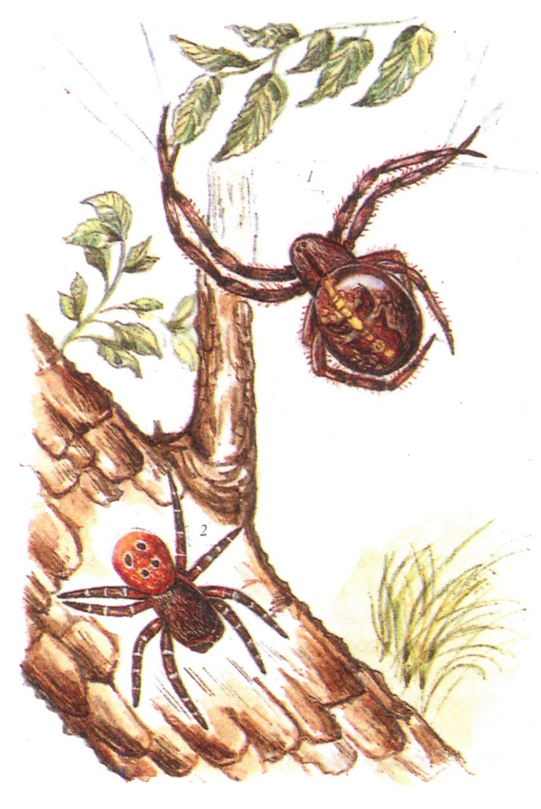
Необычно у пауков и зрение. И еще у них много необычного, неизвестного, непонятого пока людьми. Уже одно это обязывает бережно относиться к паукам. Но главное все-таки то, что пауки играют огромную роль в борьбе с вредящими насекомыми.

Люди издавна были несправедливы к паукам. Может быть, потому, что очень уж живуча легенда об их ядовитости, на самом же деле опасны для человека лишь десятка два с половиной из всех двадцати семи тысяч видов пауков, а в СССР лишь тарантул представляет опасность. Может быть, внешность пауков отталкивает людей, может быть, не любят пауков потому, что они как будто символизируют неаккуратность или запустение (паутина по углам), хотя подавляющее большинство пауков живет не по углам, а в лесу или в поле. Тем не менее считалось и сейчас часто считается, что убить, раздавить паука — благое дело. Когда-то даже верили: тому, кто убьет паука, простится сорок грехов.

А ведь пауков не убивать надо, а всячески охранять!

Начнем с того, что пауки очень прожорливы. Некоторые ученые считают: в погожий день с рассвета до заката один паук съедает пятьсот насекомых (главным образом мух). Пусть эта цифра завышена, пусть дневная норма паука даже в десять раз меньше — пятьдесят мух. Вычтем ненастные дни, какие-то непредвиденные обстоятельства, время на починку поврежденной паутины и сократим дневной рацион паука еще наполовину, оставим им по двадцать пять мух в день. А теперь займемся другой арифметикой. Ученые считают, что пауки — самые многочисленные животные

на Земле. Возможно, это и так. Во всяком случае, для подобного мнения есть основания: некоторые исследователи утверждают, что в средней полосе Европы живет примерно семь-восемь миллионов пауков на одном гектаре. Поскольку другие считают, что это слишком завышенная цифра, сократим число пауков, ну хотя бы в средней полосе Европы, и вместо восьми оставим только два миллиона или даже миллион. И перемножим количество пауков на ежедневную добычу одного паука. Получается, по самым скромным подсчетам, двадцать пять миллионов. Такое количество насекомых ежедневно уничтожает паучье население только на одном гектаре леса. Конечно, все эти расчеты очень приблизительны. Тем не менее некоторые ученые полагают, что пауки истребляют вредящих насекомых больше, чем все остальные животные, вместе взятые. Может быть, тут и есть некоторое преувеличение, но то, что пауки уничтожают огромное количество насекомых, в частности мух, факт неоспоримый. Мы уже говорили, с какой быстротой способны насекомые размножаться. И в том, что они до сих пор не захватили нашу планету и не погубили жизнь,— огромная заслуга пауков.



Паук-крестовик *(1)*, паук-скакун *(2)*

А ведь пауки уничтожают не только мух, они, как заметил один немецкий ученый, «без особой шумихи уничтожают огромное множество вредителей, покушающихся сожрать **наш урожай».**

Сейчас ученые всерьез **разрабатывают** методы переселения и привлечения пауков в нужные места. Но на сегодняшний день наша главная задача — не губить пауков. И не только их самих, но и не портить их паутину.

Самый обычный паук — **крестовик.** И его ловчая сеть, натянутая вертикально, самая обыкновенная. Или, точнее, наиболее знакома нам. На самом деле паутина крестовика (как и всякая другая) очень необычна. Достаточно сказать, что она в два раза прочнее стальной нити того же диаметра, гораздо эластичнее самой лучшей резины.

Кроме крестовиков, есть и другие пауки в наших лесах. Их паутину тоже часто (даже гораздо чаще, чем паутину крестовика) можно увидеть в лесу. Например, паутину **паука-прядильщика.** Натянута она не вертикально, как у крестовика, а горизонтально и немного похожа на гамак. Если в паутину крестовика мухи влетают с разгона и запутываются в ней, то в паутину прядильщика падают, ударившись об очень тонкие и прочные нити, натянутые над гамаком.

Но далеко не все пауки прядут ловчие сети. Нередко можно увидеть небольшого, бурого, под цвет земли, паучка. Это **паук-мешконос,** названный так за то, что самка носит яички в коконе с собой. Мешконосы — пауки-бродяги, они не сидят в ожидании добычи в укрытии, а сами разыскивают ее. Увидев муху, мешконос прижимается к земле и медленно, осторожно начинает подкрадываться к ней. Настоящий охотник. Недаром таких пауков называют еще **пауками-волками.**

Не плетет ловчих сетей и другой па-

учок, которого мы часто видим не только в лесу, но и на стенах деревянных домов, на заборах — всюду, где могут посидеть, погреться на солнышке мухи. Эти небольшие, темно-серые или бурые с белыми пятнышками паучки называются **скакунчиками.** В отличие от пауков-волков, они не подкрадываются очень близко, а делают длинные для таких крошек прыжки и ловко вскакивают мухе на спину.

Живут вокруг нас и другие пауки, мы их не всегда видим или замечаем. Но они есть. И пусть живут!

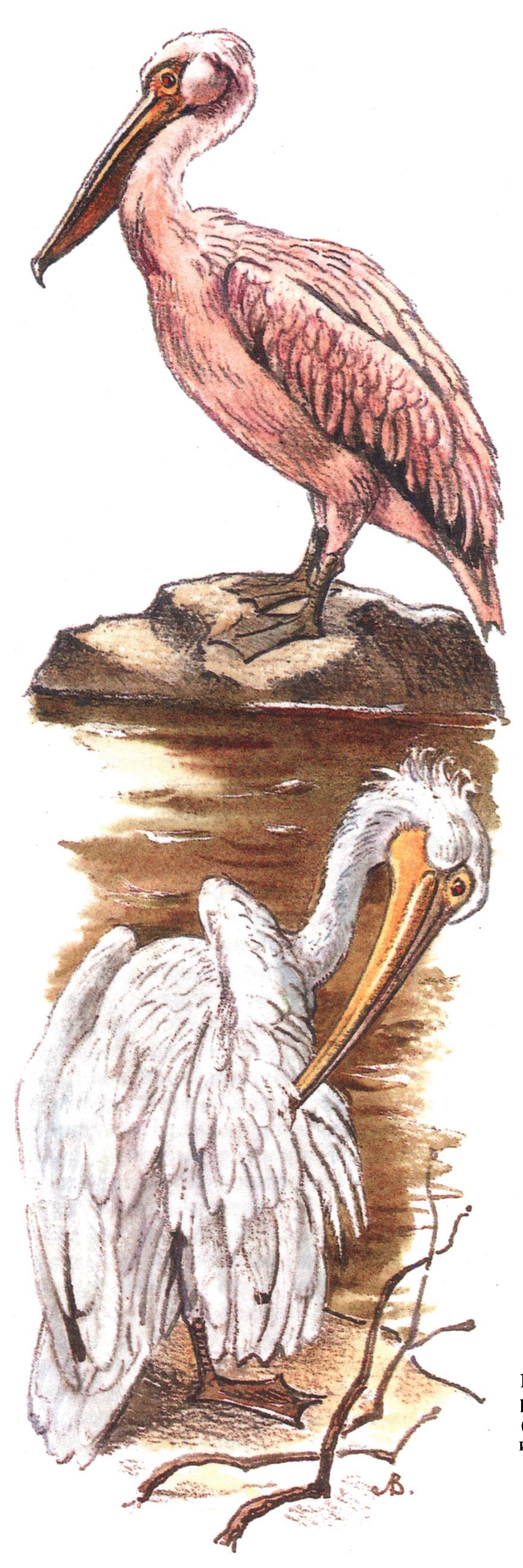
ПТИЦА С ПЕЛИКОЙ. «Пелика» по-гречески — мешок. Кто же из пернатых ходит с мешком? И даже имя свое получил за это? Ясно, **пеликан.** Узнать его можно сразу: только у него такой огромный, раз в пять-шесть больше головы, клюв, а под клювом — та самая знаменитая пелика.

В нашей стране живут два вида птиц с пеликами — **кудрявый** и **розовый пеликаны.**

Кудрявый — у него действительно на голове «кудри», длинные, закручивающиеся перья — самый крупный изо всех пеликанов, весит килограммов двенадцать-тринадцать. Розовый чуть поменьше, вес его не превышает десяти-одиннадцати килограммов.

Гнезда у пеликанов большие, сделанные небрежно. Да и как же может быть иначе, если постройка продолжается не больше трех дней. Материал — трава, камыш, а иногда палки, ветки (у кудрявых). Строят гнезда самки, а самцы лишь доставляют материал: розовые притаскивают траву в горловом мешке, кудрявые носят материал в клюве. Розовые не могут таскать ветки и палки, а иметь такие строительные материалы хотят. И приходится идти на преступление — воровать у кудрявых. Воровать не очень сложно: гнездятся они близко, а то и вообще образуют смешанные колонии. Правда, кудрявые пеликаны обычно не склонны к таким большим сообществам, как розовые, которые нередко гнездятся колониями в несколько сот пар, но соседей все-таки терпят.

Надо сказать, что воровство очень



Пеликаны: розовый *(вверху)* и кудрявый

развито среди пеликанов. Из-за этого часто возникают конфликты между птицами одного и того же вида. Конфликты продолжаются и позже, когда гнездо построено и воровать вроде бы уже и нечего и не к чему.

Вообще-то пеликаны добродушные птицы, но, построив гнездо, становятся почему-то очень склочными. Особенно молодожены. Они иногда только и делают что конфликтуют по разным поводам и без поводов с соседями.

У розовых пеликанов, как правило, два птенца, у кудрявых может быть и три, и даже четыре. Родители кормят их сначала полупереваренной пищей, потом приносят мелких рыбешек. Птенцы растут быстро и в короткий срок не только догоняют своих родителей по весу, но и перегоняют, становятся процентов на двадцать тяжелее их. Это так называемый «гарантийный запас», мало ли что может случиться? Но и тогда, когда толстые, повзрослевшие птенцы начинают ловить рыбу, вернее, пытаются это делать, родители еще недели четыре продолжают их кормить. Иначе птенцы умрут с голода, очень уж неумелые и неприспособленные они поначалу.

Зато взрослые пеликаны действуют очень ловко. Нырять они не способны: наполненные воздухом кости и воздушные мешки под кожей даже окунуться не позволяют птицам. Поэтому чтоб охота была удачной, пеликаны объединяются в «рыболовецкие бригады»: в подходящем месте становятся полукольцом и, хлопая крыльями, ударяя клювами по воде — в общем, производя как можно больше шума,— гонят рыбу к берегу или на мелководье. Постепенно полукольцо замыкается в кольцо, ряды загонщиков становятся все плотнее, и рыбе уже не прорваться сквозь цепь. Пеликаны — рыболовы удачливые, и у берега, куда они загоняют рыбу, вода часто буквально кипит от множества рыбин. Птицы хватают их, глотают, набивают «карманы» — мешки под клювом. Нередко так наедаются, что с трудом могут двигаться. Но вскоре снова чувствуют голод и опять отправляются на промысел.

Иногда охотятся не вкруговую, а перегораживают неширокие речки двумя цепями и двигаются навстречу друг другу. А бывает, за первой цепью идет вторая и даже, случается, третья. Прямо как мелким неводом прочесывают речушку.

В народе пеликанов называют иногда бабой-птицей, бабусей, а чаще — бабурой. Когда пеликаны охотятся, местные жители говорят: «бабура тянет», как бы подчеркивая этим «стиль» охоты птиц — «тянут невод».

Ловкие в воде, пеликаны на суше кажутся неуклюжими, и уж совсем трудно представить себе их в полете. Однако взлетает пеликан «...легко и после нескольких ударов крыльями и ногами по воде может взлететь почти отвесно. Летит он, неторопливо взмахивая крыльями, и хоть не очень быстро, но без видимого усилия. Временами парит на распростертых крыльях и, умело пользуясь восходящими потоками воздуха, поднимаясь спиралями, может уйти очень высоко. Парящая птица как бы плывет по воздуху, имея какой-то совершенно безмятежный и притом очень важный вид». Так описывал полет пеликана советский зоолог профессор В. Г. Гептнер.

Когда-то кудрявые и розовые пеликаны были очень многочисленны. Но постоянное преследование со стороны людей, браконьерство, выжигание тростниковых зарослей, изменение уровня воды в водоемах и ее загрязнение да и другие причины сделали пеликанов редкими птицами. Они занесены в Красные книги СССР и РСФСР.

«КУКУШКИНЫ СЛЮНКИ». Бывает, идешь по лугу, а из-под ног выскакивают и разлетаются в разные стороны крошечные насекомые. Как брызги воды от удара по луже. Кто такие, и не разглядишь, очень уж маленькие и проворные.

Другие потревоженные насекомые падают «замертво». Их тоже в траве не увидишь. А вот личинок их разглядеть совсем не трудно.

На зеленом фоне хорошо видны белые пенистые комочки, развешанные на тра-

винках. Иногда их бывает много, особенно по берегам водоемов и на сырых лугах. В народе эти комочки называют «кукушкины слюнки». Если осторожно раздвинуть такой пенистый комочек, то внутри можно увидеть крошечное нежное зеленоватое существо. Это и есть личинка «прыгунчика» — **пенницы обыкновенной** или **пенницы ольховой** (два самых распространенных в средней полосе вида). А пена — за нее насекомое и получило свое имя — дом, который личинка построила собственными ногами. Да, в буквальном смысле слова: собственными ногами. Воткнув хоботок в травинку, личинка высасывает сок растения, затем выпускает его, добавляет капельки воздуха и, быстро-быстро работая ножками, взбивает эту жидкость. Получается пенистая «шапка». Личинка добавляет в пену вязкое вещество, и шапка не падает с травинки.

Конечно, такая шапка не очень надежная защита от врагов, но под ней все-таки безопаснее, а главное, нет угрозы высохнуть на солнце и погибнуть. Превратится личинка во взрослое насекомое и выберется из пенистого комочка. Она уже не нуждается в подобной защите.

Во-первых, покров взрослой пенницы не такой нежный, как у личинки, во-вторых, она не сидит на месте неподвижно, как личинка, и, если надо, укроется в траве от солнца. А при опасности быстро удерет или спрячется.

Пенницы — родственницы знаменитых цикад, обитателей жарких стран. Вообще-то они тоже цикады, но маленькие, поэтому называются цикадками. Поймать пенницу непросто. Но если все-таки цикадка будет поймана, она немедленно притворится мертвой. А есть такая, которая еще и продемонстрирует свои «кровавые раны» — красные пятнышки на брюшке и нижней стороне крыльев. За это ее так и называют — **пенница раненая.**

Не такие уж важные и значительные насекомые — цикадки. Но как-то веселей и радостней становится, когда идешь по лугу, а из-под ног в разные стороны летят веселые «брызги».



Пенница ольховая *(1)*, пенница раненая *(2)*

«СПАТЬ ПОРА». Летним вечером на лугу или хлебном поле можно услышать звонкую перекличку. «Подьпороть, подьпороть»,— ясно выговаривает кто-то в зарослях травы. Впрочем, кому-то слышится и «спать пора, спать пора». Это перекликаются **перепела** — самые маленькие представители куриного племени (весят от пятидесяти до ста тридцати пяти граммов). Увидеть перепела (в быту его называют перепелкой), когда он на земле, не легко: окраска хорошо маскирует птицу, а вспугнутый перепел старается скрыться в каких-нибудь зарослях. При этом перепел бежит так быстро, что его трудно разглядеть. Взлетает он лишь в крайнем случае, причем делает это очень шумно (что, кстати, характерно для всех куриных), летит довольно быстро, держась всегда низко над землей. Вообще летуны перепела хорошие, летят на зимовки за тысячи километров. Это единственные среди всей куриной родни перелетные птицы.



Перепел

Перепела любят открытые (или хотя бы относительно открытые) пространства. Поэтому живут на лугах и в степях (но обязательно с густой растительностью), вблизи лесов, на опушках, а если в самом лесу, то на широких полянах. Часто селятся на хлебных полях, сенокосных лугах — местах для перепелов опасных. И, будто зная это, птицы торопятся: насиживают яйца немногим более двух недель, а птенцы уже через месяц почти достигают размеров родительницы. Но это не спасает их, огромное количество перепелов гибнет под ножами сенокосилок. И очень жаль: основная пища перепелов — семена сорных трав. А во время выкармливания птенцов они уничтожают во множестве насекомых и их личинок. Да и молодые первое время питаются только животной пищей. Этим перепелки приносят большую пользу (так же, как уничтожением семян сорняков). А ведь кроме машин, губят их и браконьеры, и яды, которые применяют против вредящих насекомых. И сейчас перепелов становится все меньше и меньше.

РАСТЕНИЕ — «КРОТ». Собственно, сходство этого растения с кротом лишь в одном: оба живут под землей и их трудно увидеть на поверхности. Но крот — трудяга, день и ночь работает, добывая свой хлеб насущный, а **петров крест** — паразит, питается за счет других растений. И под землей ему это делать очень удобно. Но все-таки совсем не показываться из земли петров крест не может.

Ранней весной в лесу иногда встречаются довольно странные растения — листьев у них нет, и на голых, бледно-розовых стеблях красуются растрепанные кисти мелких малопривлекательных цветков. Но пчел и шмелей они все-таки привлекают: в лесу еще голодно, а у этих цветков есть нектар. После опыления лепестки цветков быстро опадают, и на их месте появляются коробочки с крошечными (с маковое зернышко) семенами. Рассеются семена, и на земле следа не останется от этого странного растеньица. А вот под землей продолжается «бурная жизнь» растения-«крота». Ведь основная его часть — могучая, толстая, мясистая — находится «в подполье». На подземном корневище имеются белые, бесцветные чешуйки-листья.

У всех наземных растений есть кормилец — хлорофилл. А петров крест обходится без него, кормится «разбоем»: присасывается к корням других растений (главным образом, лиственных деревьев) и живет за их счет. И не надо ему ни света, ни тепла, ни особой красоты, ни привлекательности. И если бы не забота о продолжении рода, вообще не показывался бы он из земли. Но так как размножаться и расселяться надо, приходится высылать своих «уполномоченных» на поверхность. «Уполномоченные», быстро выполнив свой долг, отмирают, а основное растение продолжает благоденствовать, увеличиваться в размерах, толстеть, так что иногда достигает веса в пять килограммов. И ни жара ему не страшна, ни морозы, ни сорвать его никто не может, ни затоп-

тать. Правда, в молодости петрову кресту приходится трудно: маленький проросточек, появившийся из семечка, самостоятельно жить не может, ему нужен «хозяин», к которому надо присосаться. Но рано или поздно петров крест находит его, и на этом все трудности кончаются.

Корневище петрова креста растет в разные стороны, разветвляется, нередко образует, как говорят ученые, крестовидные соединения. Отсюда и название — петров крест. Научное же название растения (хотя сейчас и петров крест узаконен официально) — скрытый чешуйчатник. Есть у него и другие, народные названия. Потаенница, например. Понятно, откуда произошло это название. А вот имя «царь-трава» растение получило у суеверных людей за то, что ему приписывались магические свойства. Они считали, что такое странное растение не может быть обыкновенным. Вот и рождались легенды.

Сейчас уже доподлинно известно, что ни магической, ни целебной силой петров крест не обладает. Что же касается его паразитического образа жизни, то деревья сильные, и петров крест их не очень обременяет. Тем более, что растение это редкое и даже взято сейчас под охрану.



Петров крест

ДИКАЯ РЯБИНКА. Увидев хоть один раз это растение, сразу запомнишь его. Очень уж много у него характерных признаков. Высокое, стройное, с расположенными на одном уровне или в одной плоскости цветами. Но эти кругленькие, маленькие, величиной с горошину, цветы — сами целая корзиночка цветов — тоненьких крошечных трубочек, сидящих в корзинке, плотно прижавшиеся друг к другу.

Очень характерные у этого растения листья. По форме они напоминают листья рябины. Из-за них-то и получила **пижма** свое второе имя.

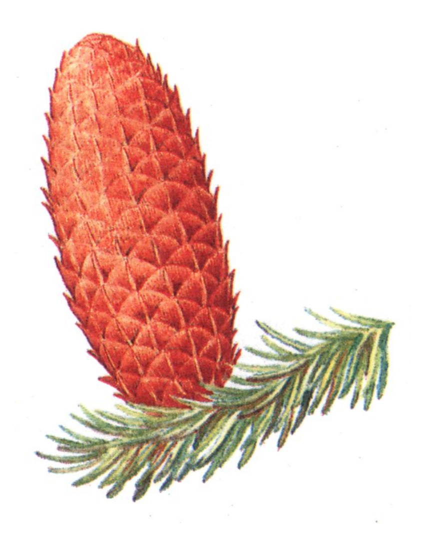
И наконец, запах. Он чуть терпкий, горьковатый. Если пижмы много (а бывает, растет она большими куртинами), запах ее чувствуется на солидном расстоянии.

У других растений запах служит для того, чтобы привлекать насекомых, а у пижмы наоборот — чтобы отпугивать. Это давно заметили в народе и использовали пижму для отпугивания тараканов и прочих докучливых паразитов. Не последнее место занимала она и в народной медицине. И сейчас пижма служит сырьем для многих лекарств.

В общем, люди используют пижму



Пижма



довольно широко. Но ведь дело не только в практической пользе.

Пижма зацветает поздно — во второй половине лета. Цветет до осени. И когда уже на склоне лета многие травы отцвели. а деревья начали ронять свой наряд, желто-зеленые пуговки на стройном, высоком стебле очень украшают опушки и поляны. Да и потом, зимой — сорванные, высушенные,— они долго будут сохранять свои яркие краски, напоминать о теплых летних днях.

Недаром в народе зовут пижму еще и «бессмертной травой».

СИБИРЯЧКА. Мы уже говорили о хвойных деревьях. И это стройное вечнозеленое дерево с густой кроной, начинающейся почти у самой земли, тоже хвойное. Но хвоинки у него особенные — плоские и на нижней стороне две белые полоски. Такие хвоинки только у пихты.

Из всех хвойных деревьев пихта самая теневыносливая, постоянный житель сибирской темной тайги. Она не погибает, даже оставаясь под пологом других деревьев, где царят вечные сумерки. Правда, тогда растет очень медленно. По росту дерево кажется совсем молодым. А на самом деле ему уже лет семьдесят...

Пихта не только теневыносливое, но и морозоустойчивое дерево. Вообще надо сказать, что у каждого дерева есть свои секреты. Есть они и у пихты. Если присмотреться, то легко заметить на ее

Пихта

коре множество вздутий-желваков. Их может быть несколько сотен — до семисот. Некоторые едва видны, другие побольше, с лесной орех. Это и есть секрет морозоустойчивости пихты. Внутри такого желвака прозрачная пахучая жидкость — пихтовая смола, или, как ее еще называют, бальзам. Зимой смола защищает дерево от холода, закрывая как панцирем его нежные почки. К тому же это прекрасная защита против насекомых, пытающихся проникнуть под кору дерева.

У пихты-сибирячки много «сестер», около сорока видов. Одни раскиданы по всему свету, другие живут в нашей стране. (Их девять видов.) У каждой «сестры» — свои особенности.

Например, пихта, растущая в средней полосе нашей страны, не отличается такой морозоустойчивостью. Даже наоборот — легко может пострадать и от небольших холодов. А у пихты кавказской такие мощные корни, каких нет ни у одной из «сестер». Они глубоко уходят в расщелины камней, иначе могучий ствол дерева не устоял бы под напором ветра — ведь «южанка» чуть ли не в два раза выше своей сибирской тезки, она достигает семи — десяти метров в высоту.

Кому же все-таки отдать предпочтение?

Сибирской пихте. Она не только самая распространенная, но и самая ценная...

Из пихтового лапника, веточек с хвоей, срезанных с нижней части растущего дерева, получают белую или зеленовато-желтую жидкость — пихтовое масло. А из этого масла приготавливают очень нужное людям лекарственное вещество — камфару. Камфара необходима для производства целлулоида и кинопленки. Очень важное сырье и пихтовая смола, или, как ее называют, сибирский бальзам. Эта прозрачная, как ключевая вода, жидкость преломляет лучи света так же, как и стекло. Бальзам используют для склеивания оптических стекол в микроскопах, биноклях...

Но у всех пихт есть и общие свойства. Во-первых, они очень требовательны к чистоте воздуха. Во-вторых, очень красивы. Поэтому стали постоянными «жителями» многих садов и парков.

«МЫШОНОК». Маленький серенький комочек быстро покатился вверх по дереву. Но покатился как-то необычно — по спирали. Так мыши не бегают. Да и зачем мышонку забираться на дерево?

А он тем временем добрался почти до кроны и вдруг... упал. Нет, оказывается, не упал, а полетел и сел на соседнее дерево, у самого комля. И опять покатился вверх по спирали серенький комочек.

Это не мышь, это — птица. А как называется, можно легко понять, если прислушаться. Сидит птица — пищит, летит — пищит. Ну ясно — **пищуха!** Однако попискивание не мешает ей все время работать — отыскивать и вытаскивать из щелей коры насекомых и их личинок. Для этого и бегает пищуха по стволам деревьев.

Так работает пищуха летом, так же



Пищуха

неустанно работает она и зимой. А когда в гнезде птенцы, трудится еще активнее.

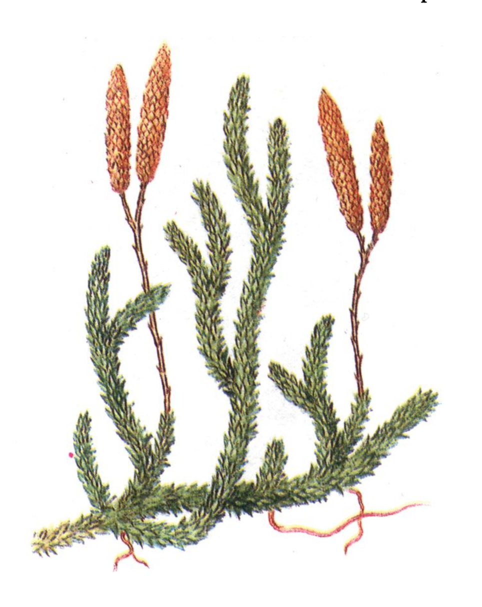
В гнезде, устроенном в маленьком дупле или за отставшей корой, обычно пять — семь птенцов, и прилетают к ним пищухи раз по двести пятьдесят — триста в день.

Надо ли говорить, как полезны эти «мышата»?

«ПЛЫВУН». Чаще в хвойных, реже в смешанных лесах, где достаточно влажно, земля бывает покрыта сплошным ковром мхов. Но время от времени темно-зеленый ковер сменяется более светлым, да и сама «ткань» его становится иной: вместо короткого густого мохового ворса появляются длинные ползучие стебли, густо усаженные мелкими листьями. Это плаун — одно из самых древних растений на Земле.

Много миллионов лет назад существовали могучие растения — папоротники, огромные, вытянувшиеся на десятки метров ввысь хвощи и плауны. Даже трудно себе представить, что когда-то плауны были выше любого самого высокого дерева в нашем лесу.

Впрочем, и теперешний плаун, если приглядеться, не такой уж маленький. Только тянется он не вверх, а стелется по земле. Его ползучие, похожие на веревки стебли имеют несколько метров в длину. Может быть, из-за длинного ветвящегося стебля, может быть, потому, что плаун иногда образует целые заросли, кажется, что его много в наших лесах. Однако впечатление это обманчиво.



Плаун

Плаун используют для изготовления лекарств. И собирают его для этих целей в больших количествах. Но часто срывают просто так, чтобы принести домой и украсить свою квартиру.

Растение действительно красиво и необычно. У него узкие, круглый год зеленые листья, похожие на чешуйки и не теряющие своего цвета, даже когда плаун высохнет, высокие тонкие колоски, отходящие от основного стебля. Собирая плаун, люди часто не обращают внимание на то, что выдирают его вместе с корнями, которые непрочно держатся в земле. А это не просто одно погубленное растение, это уничтожение плауна на многие годы. А может быть, в этом месте и навсегда.

Плаун, как и папоротник, размножается спорами. Они находятся в специальных мешочках на нижней стороне «листьев»-колосков — коротких веточек, которые так украшают растения и придают им столь необычный вид. Во второй половине лета колоски желтеют, и созревшие споры высыпаются на землю.

Правда, на споры у плауна надежда небольшая, тут та же история, что и с папоротником. Поэтому у плауна есть более надежный, хотя и более примитивный способ размножения: растет его плеть, увеличиваясь каждый год сантиметров на десять — пятнадцать. Молодые побеги стремятся вперед, укореняются, а старая часть растения отмирает. Двигается плаун и в стороны, но, главным образом, вперед, как бы наплывая на новую территорию. Поэтому и называется — плаун. (Раньше говорили: «плывун».) А англичане называют его «бегущая сосенка».

Однако и споры тоже важны. А люди часто собирают плаун до созревания спор. И тем самым уменьшают шансы плауна размножиться.

Но если споры и успеют созреть, и, попав в землю, окажутся в идеальных

условиях, из них не появится еще молодой плаунчик. Появится, как и у папоротника, заросток. А потом потребуется не меньше десяти — двенадцати лет, чтоб из этого заростка образовался надземный стебель. Но и надземный стебель еще не настоящее растение; должно пройти еще десять — пятнадцать лет, прежде чем вырастет тот самый плаун, который кто-нибудь просто так, пóходя, не задумываясь, сорвет, чтобы принести домой, полюбоваться, а через несколько дней выбросить.

Подумать только! Три десятилетия растет плаун, а уничтожить его можно в три секунды!

И пусть заросли плауна пока встречаются в лесах, пусть кажется, что его еще много, но это только так кажется. На самом деле, плауна с каждым годом становится все меньше и меньше!

ПОГАНКИ. В нашей республике пять видов этих птиц. **Малая** и **черношейная** распространены меньше (хотя и не такие уж редкие птицы), а **красношейная**, **серощекая** и **большая поганки (чемга)** встречаются почти на всей территории республики. Они похожи: у всех тонкий клюв, узкие крылья, длинная шея, вытянутое туловище. Отличаются они величиной — малая действительно меньше остальных (весит от ста десяти до двухсот пятидесяти граммов), большая — самая крупная из всех поганок (вес — более полутора килограммов). Есть некоторые различия в поведении: малая поганка, например, ведет ночной образ жизни, большая предпочитает одиночество. Остальные любят «компании» — селятся и несколькими десятками, и несколькими сотнями пар. Одни птицы питаются в основном рыбой, а у других птиц, наоборот, рыба является лишь дополнением, а главная еда — мелкие беспозвоночные, третьи рыбу вообще не едят. Но в основном образ жизни всех поганок схож.

Относительно лётных способностей этих птиц мнения специалистов расходятся. Во всяком случае, с воды поганки поднимаются тяжело, им нужен большой разбег. Но, поднявшись, летят довольно быстро, часто взмахивая крыльями. На землю сесть не могут, разобьются: не умеют «гасить» скорость. Поэтому садятся только на воду. Да и то не садятся, а, скорее, падают на нее.

Ноги у поганок отнесены далеко назад. Это дает им возможность отлично плавать и в воде и под водой. Ныряют поганки тоже прекрасно, при необходимости могут нырнуть метров на двадцать пять и оставаться под водой несколько минут. А вот на суше птицы совершенно беспомощны. Не только ходить, даже ползать им трудно. Но поганки и не стремятся на сушу. Все, что им нужно, проделывают в воде — и перья чистят, и ноги, если они замерзнут, греют тут же: лягут на бок и вытянут их в сторону, над водой. (Многие водоплавающие птицы для этого выбираются на берег и стоят, поджав то одну ногу, то другую.)

Гнезда поганки устраивают тоже в воде. Яйца немного «подмочены» и вскоре от воды становятся бурыми. Однако это не мешает появляться на свет птенцам. Даже помогает: в мокром гнезде происходит, как говорят физики, «медленное сгорание», то есть влажная растительность, из которой сооружено гнездо или на котором оно сооружено, разлагаясь, окисляется. При этом выделяется тепло. И даже когда птиц в надводной части гнезда нет, температура выше окружающей среды на семь-восемь градусов. Поэтому, когда птица сходит с гнезда, яйца остывают в нем в четыре с половиной раза медленнее, чем в сухом гнезде других птиц.

Конечно, гнездо это очень неприглядное — сырое, неуютное, грязноватое. Да еще запах от гниющих растений... Может быть, поэтому и получила птица свое не очень-то красивое имя. (Возможно, и по другой причине так названа птица: мясо ее очень невкусное.)

В это неприглядное гнездо самка откладывает пять-шесть яиц. Каждое через двое суток, поэтому птенцы у поганок разновозрастные.

Насиживают по очереди оба родителя. И оба примерно в течение двух месяцев выкармливают птенцов. Выкармливают необычно: сначала, как и полагается, передают из клюва в клюв, а потом кладут

еду на воду: сами, мол, учитесь брать. И еще необычная деталь: выкармливание происходит не в гнезде, а часто далеко от берега.

Птенцы, едва обсохнув, сразу покидают гнездо и забираются на спины родителям. Сидят, зарывшись в густые перья, только клювики торчат. Так и путешествуют на спине отца или матери.

Обычно птицы с птенцами далеко от берега не отплывают, они должны иметь возможность в случае опасности спрятаться и спрятать свое потомство в прибрежных кустах или камыше. Но поганки не придерживаются этого правила — при опасности не прячутся, а ныряют и плывут под водой метров триста. А птенчики все это время спокойно сидят на спине мамаши.

Пройдет время, птенцы научатся нырять, а в два с половиной месяца поднимутся на крыло и покинут родителей. Впрочем, возможно, не все: у поганок в каждом выводке есть любимый птенец. Его они и выкармливают дольше, и кормят вроде получше, и дольше не отпускают от себя. Возможно, и сам он



Поганки: серощекая *(1)*, большая *(2)*, красношейная *(3)*, черношейная *(4)*

не торопится расстаться с родителями.

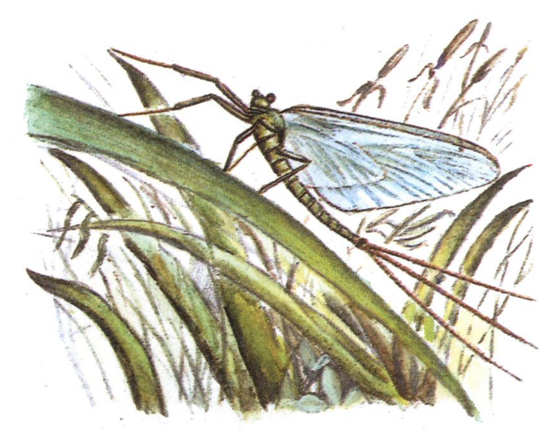
Но придет время, и он улетит. И больше никогда не встретятся они. А может быть, встретятся во время перелета — поганки летят на зимовку небольшими стайками. Или встретятся на самих зимовках. Но, конечно, не узнают друг друга. Так уж у птиц ведется, не только у поганок, у всех.

ОДИН ДЕНЬ ЖИВУЩИЕ. «Из воды появляется она. Покровы ее лопаются. Она сбрасывает их. Улетает прочь. Порхает по воздуху. Отыскивает себе пару. Откладывает яйца. И все это успевает проделать за короткий срок жизни в два или три часа». Так очень точно и наглядно описал **поденок** знаменитый нидерландский ученый Ян Сваммердам, живший более трехсот лет назад. Однако это описание нуждается в пояснениях и некоторых уточнениях. Поденки многих видов действительно живут несколько часов. И, будто зная, что век их очень короток, личинки, находящиеся в воде, не дожидаются полного превращения во взрослое насекомое, вылезают на сушу и отправляются в полет.

Крылатая полуличинка линяет на лету и только тогда превращается во взрослое насекомое. Словно чувствуя, что времени ей отпущено мало, поденка проделывает эту операцию очень быстро — в минуту-две. Надо торопиться: ведь еще предстоит найти пару и потанцевать над рекой. Танцуют поденки очень характерно, и по танцу их легко узнать в полете: они быстро машут нежными, прозрачными или беловатыми крылышками, взмывают вверх, застывают на мгновение и медленно опускаются вниз. Почти у самой воды они опять замирают и снова поднимаются вверх, а потом опять медленно спускаются.

Брачные танцы поденок можно наблюдать теплыми летними вечерами. Кажется, только ради них появилась поденка на свет. И это действительно так. Потанцует, отложит яички, и все. За свою короткую жизнь поденка ничего не ест, у нее даже нет рта и кишечника.

Поденок много разных видов. Среди них есть и такие, которые живут по нескольку дней и даже по нескольку



Поденки

недель, но и они ничего не едят. Все взрослые поденки похожи друг на друга. А вот личинки очень разные и по внешности, и по образу жизни: есть растительноядные и хищные, есть живущие в норах и свободно ползающие по дну, зарывающиеся в ил и сидящие под камнями. Два-три года (в зависимости от вида) развивается поденка, ожидая момента, когда в один прекрасный летний день она выберется из подводного сумрака на яркий солнечный свет, исполнит брачный танец, отложит яички и, прожив несколько часов или дней, умрет.

«СЛЕД БЕЛОГО» — ДРУГ ПУТЕШЕСТВЕННИКОВ. Может такое случиться — в лесу поцарапал руку или натер ногу. А бинта, как назло, не оказалось с собой. И тогда на помощь приходит друг путешественников, растение, которое все видят, все знают, но на которое почти никогда не обращают внимания. Подумаешь, **подорожник!** Его по обочинам дорог сколько угодно (не зря же так назван). Верно. Но у малохоженых лесных тропинок его не встретишь. Потому что он лишь там, где люди. Люди на него не обращают внимания, а подорожник тянется к ним. Мало того, без людей он уже почти не может расселяться.

Многие растения рассылают свои семена по воздуху, а подорожник ждет, чтобы их кто-нибудь перенес. Его крошечные семена — клейкие и цепляются ко всем, кто проходит, проезжает или пробегает мимо. Ну а люди ходят ведь по дорогам.



Подорожник

У нас подорожник — растение обычное. А в Южной Америке он никогда не рос или, во всяком случае, не рос такой, как наш. И появился он там только с приходом европейцев-завоевателей. Наблюдательные индейцы сразу заметили, что необычное для них растение появляется в том месте, где прошел белый человек. Они так и назвали подорожник — «след белого». А так как завоеватели несли местному населению смерть и горе, индейцы стали бояться и ненавидеть это растение.

Подорожник действительно завезли в Америку европейцы, и вырос он буквально на их следах. Крошечные семена, видно, прилепились к сапогам или одежде европейцев, пересекли вместе с ними океан и, отлепившись где-то, проросли.

Впрочем, свойство подорожника вырастать там, где ступал человек (или проходили животные), люди заметили задолго до того, как европейцы завезли его в Америку,— недаром же научное название подорожника в переводе значит «ступня».

А может быть, его назвали так потому, что на растение это постоянно наступают? Растет подорожник ведь не только по обочинам, но часто и прямо на дорогах, а люди не смотрят под ноги. Однако кожистые, почти круглые или овальные блестящие листья подорожника как бы прошиты для крепости толстыми жилками, и прочные ножки соцветия, торчащие между ними, не страшатся ничего. Им даже надо, чтобы кто-то наступил,— авось и приклеится семечко. Семян у каждого растения подорожника много — до шестидесяти тысяч.

Листья у подорожника обычно прижаты к земле, таким образом он и влагу сохраняет, и нежелательного соседства других растений избегает. Правда, если земля влажная, листочки не так уж и прижаты. Но в каком бы положении они ни были, это очень ценные листочки. Медики и фармакологи могут подтвердить: сейчас подорожник тщательно исследован и целебные свойства не только его листьев, но и семян доказаны. Ну, а в народной медицине ценили это растение издавна.

ГОРЬКАЯ ТРАВА. Было когда-то в древнем славянском языке слово «поль», означающее: пустой, открытый, свободный. От него пошло «поле» — тоже очень древнее слово. Видимо, от этого же корня, а может быть, от слова «поле» пошла «полынь».

Полынь и поле, **полынь** и простор сочетаются и по звучанию и по ассоциациям. Полынь действительно растет в поле. Но не только. Ведь полыней двести пятьдесят видов, и распространены они очень широко. Да и полынь, которую мы чаще всего видим, отнюдь не полевая. Называется она **полынь обыкновенная,** или **чернобыльник,** и растет иногда прямо на деревенских улицах, у заборов, на пустырях, вдоль дорог. Ее легко отличить по характерному буровато-фиолетовому стеблю. У этой полыни пряный запах, а на вкус она слегка горьковатая. У ее сестры — **полыни горькой,**— которая растет в тех же ме-

стах, что и чернобыльник, запах очень резкий. А уж горька она, как ни одна трава в мире,— если одну ложку отвара, приготовленного из горькой полыни, развести в пятнадцати ведрах воды, то все равно будет ощущаться горечь. В былые времена, наверное, только горькая доля бедной одинокой вдовы могла сравниться с горечью полыни, поэтому и назвали полынь горькую «вдовьей травой».

Но как раз за горечь, точнее, за те вещества, которые делают ее горькой, и ценят люди эту полынь. Правда, и чернобыльник ценился издавна и считался хорошим лекарственным средством против многих болезней. Но с полынью горькой ему не соперничать. С незапамятных времен использовали ее на Руси, а официальная медицина подтвердила народную молву: полынь горькая — очень ценное лекарственное растение. Природа умудрилась собрать в одном растении много веществ, активно помогающих при различных болезнях.

Поскольку полыней много, то и «специализируются» они в разных направлениях: одни идут на приготовление лекарств, другие — в корм скоту, третьи используются как добавки в пищевые продукты.

Все полыни относятся к роду, который называется артемизия, или трава Артемиды. В одном из литературных памятников раннего средневековья о ней было сказано так: «Действие этой травы, говорят, открыла Диана, что у греков звалась Артемидой. Отсюда и название». А ведь Артемида была богиней плодородия, владычицей животного и растительного царства. Ей ли не знать своих «подданных»? И коль скоро полыни назвали ее именем, значит, удостоились тра́вы такой чести не зря.

ПОЛЗАЮЩИЕ ПТИЦЫ. Поползень. Вроде бы название само за себя говорит: птица, которая ползает. На первый взгляд действительно похоже, что она ползает по стволам. Но только на первый взгляд. Приглядевшись, легко увидеть, что птица не ползает, а бегает, притом очень ловко. Ноги у поползня сильные. Бегает он и вверх головой, может так же быстро, перевернувшись, бежать по стволу и вниз головой. Бегая, птица то и дело засовывает длинный и острый клюв в щелочки, трещинки, отверстия в стволе и вытаскивает оттуда насекомых и их личинки. Иногда он отрывает кусочек коры, иногда даже долбит ствол, как дятел. Но нередко спускается и на землю.



Полынь горькая *(слева)* и чернобыльник

«Пока еще солнце разогреет, а насекомые замерли, и в коре их не скоро найдешь. Вот почему, наверное, поползни по утрам теперь выбегают на дорогу, и их, обычно бегающих по стволам вверх и вниз головой, сразу заметно среди других на дороге, как узнаешь моряка на сухом берегу» (М. М. Пришвин).

Гнезда поползни, как правило, устраивают в дуплах и оштукатуривают вход глиной, размоченной в воде или в собственной слюне. Иногда они оштукатуривают и потолок в дупле, и наружную стенку около летка.



Поползень

Поползни — хорошие родители и дружные супруги. Выкармливают птенцов оба, прилетая с едой раз по триста — четыреста в день, и докармливают уже вылезших из гнезда птенцов тоже оба родителя.

Зимой в лесу за отставшей корой дерева, в дупле или какой-нибудь нише можно иногда найти «склад» — семена, орехи, желуди. Если «помещение» маленькое, продуктов может быть граммов тридцать — пятьдесят. Но если размеры кладовой позволяют, может быть и килограмма два. Это запасы поползня, и они ему очень нужны. Заготавливает их птица с осени, как бы предчувствуя, что зимой будет очень трудно. Тогда отыщет свою кладовую птица, достанет желудь или орех, засунет в какую-нибудь щель, как в тиски, прижмет для верности лапой и разобьет. Съест несколько орехов и будет сыта. Возможно, это спасет ей жизнь: ведь сытой птице и сильный мороз не страшен. А не найдет своих запасов, может погибнуть и от маленького мороза. Поэтому если вы случайно наткнетесь на такую кладовку, не трогайте ее!

СПЯЩАЯ ИЛИ УСЫПЛЯЮЩАЯ?

Прострел раскрытый, или **сон-трава,**— тоже один из наших подснежников. Уж так он торопится не упустить свое время весной, что бутоны набирает и раскрывает их еще до того, как появятся листья. Кажется, что кто-то сорвал цветок, коротко обломил стебель и воткнул цветок в землю.

Голубовато-лиловые колокольчатые цветочки прострела (на каждом растении распускается единственный цветок) можно встретить и на просыхающих склонах холмов, и в степи, и среди рыжей подстилки светлого соснового бора. Цветки довольно крупные и мохнатые. Да и все растеньице мохнатое: и ножка цветка, и лепестки снаружи, и появляющиеся попозже листья одеты мягким густым серебристым пушком. И от этого прострел напоминает маленькую мохнатую зверушку. А в народе его за это ласково зовут бобриком.

Густые волоски защищают растение по ночам во время весенних заморозков. Потом шуба исчезает. И цветок тоже осыпается. На его месте появляется ершистая шишечка с семенами — будто крохотный ежик притаился среди листвы.

Прострел в народе называют сон-травой. Одно из объяснений этого названия — в склоненных, будто дремлющих или спящих, цветках. Но есть и другие объяснения. Когда-то верили, что цветок этот, если положить его под подушку, навевает сон. А то и предсказывает, что ждет человека — радость или горе.

Рассказывали и такую легенду: однажды охотник подсмотрел, как медведь выкопал траву, съел ее и тут же заснул. Охотник решил проверить, что случилось со зверем, сам попробовал траву и тоже заснул. Сейчас в простреле обнаружены вещества, которые могут служить успокаивающими средствами. А если успокаивающего средства принять много, то потянет в сон. Однако вряд ли недавно открытые свойства сон-травы связаны с легендой о медведе и охотнике.

Но ведь цветок этот называется еще и прострелом. И вот почему. Однажды, как гласит легенда, нечистая сила по-

пробовала спрятаться в цветке. Это ей понравилось, и она стала использовать цветок в своих гнусных целях. Но какой-то архангел возмутился и метнул в цветок огненное копье. С тех пор нечистая сила как огня боится цветка, а сам цветок стал называться прострелом.

Есть немало и других легенд и сказок. Но все это фантазия. А мохнатенький цветок-зверушка — реальность. И он так хорош, так необычен, что сам по себе уже маленькая поэтическая лесная сказка.

«НЕСУЩАЯ ШЕРСТЬ». В лесу уже сухо. Даже в хвойном просохла земля. И солнце греет по-настоящему, почти по-летнему. И вдруг — снег. Да не под пологом кустов и деревьев, а на открытом месте. И не застрявшая где-то в низинке, в темной и холодной, уцелевшая случайно глыбка. Снег покрывает большое пространство, лежит хоть и не сплошняком, но его много. И сверкает на солнце ослепительной белизной. Жаркое солнце, а снег не тает!

Конечно, это не снег. Белый пушистый ковер — это множество султанчиков **пушицы** обычной жительницы наших болот и сырых мест. Если рассмотреть растение внимательно, то можно увидеть на длинном стебле маленькие невзрачные цветочки, короткие пушистые волоски. Придет время, цветки станут плодиками, а волоски вытянутся, еще больше распушатся и превратятся в парашютики. Легкие парашютики свободно переносятся ветром на большие расстояния, и вместе с ними перелетают и семена пушицы.

Древние греки называли пушицу «несущая шерсть», и далеко не все были убеждены, что это растение. Ведь шерсть может быть только у животных. Так не животное ли это? А почему бы и нет? Ведь считали же люди когда-то, что хлопок не растение, а что-то вроде барана или овцы.

Нет, пушица, конечно, растение, и очень распространенное. Еще не так давно люди широко использовали пушицу. Ее волосками набивали матрацы и подушки, применяли в мануфактурной промышленности в качестве добавки при изготовлении хлопчатобумажных и даже шерстяных тканей. И пушица не подводила, не портила материал.

Теперь этого не делают, но и сейчас пушицу ценят. Например, оленеводы. На севере пушица чуть ли не главный корм оленей ранней весной.

Важную роль пушица играет в образовании торфа на болотах. И еще



Прострел *(сон-трава)*



Пушица

любопытная деталь из «биографии» пушицы: часто на топких, вроде бы непроходимых местах на болоте появляются кочки. Это собранные в плотные пучки стебли пушицы.

Так что пушица не только красива. Даже когда «растает» ее «снег», она кое на что пригодна.

НЕ ТОЛЬКО МЕД... Трудно, просто невозможно, наверное, представить себе луг, поляну, опушку без цветов. А там, где цветы, там и насекомые. Вьются над растениями, перелетают с одного растения на другое бабочки, мухи, бегают и ползают по листочкам, стебелькам разные жучки. И у всех какой-то веселый, беззаботный вид. Только одно насекомое среди этого кажущегося безделья серьезно и будто чем-то озабочено. И сразу видно: перелетая с цветка на цветок, оно работает.

Ну, конечно же, речь идет о **пчеле.** У насекомых главная забота — поесть-попить на цветах. Другие, кроме того, в определенное время откладывают тут яички. Конечно, это очень важное, но кратковременное дело. А вот пчела трудится постоянно — каждодневно и ежеминутно. И не только для себя, а для всего улья. А попутно и нам, людям, приносит огромную пользу.

Пчел люди знают давно. И уже достаточно давно изучают их. Но до сих пор это насекомое не перестает занимать и удивлять человека.

Медоносная пчела живет четыре-пять недель, а сколько успевает она за это время, сколькими профессиями овладевает! Первые дни своей жизни пчела «работает» чистильщицей ячеек, через четыре дня становится нянькой, на восьмой — кормилицей личинок. В это время у нее уже хорошо развиты железы, вырабатывающие так называемое маточкино молочко. Затем у нее развиваются восковые железы, и она становится строительницей — строит соты, а попутно принимает от сборщиц нектар, перерабатывает и заполняет им ячейки. Одновременно она служит дворником — убирает и вентилирует улей, чистит прилетевших в улей подруг. А вот с двадцатого дня своей жизни и до смерти пчела на самой почетной должности — сборщица пыльцы и нектара. Она уже не опускается до прочих мелких дел, даже когда плохая погода и сборщица сидит дома, и тогда не принимает участия в хозяйственных делах улья, которых всегда много. Зато в хорошую погоду работает на совесть: за день прилетает в улей до шестидесяти раз, принося в зобике нектар. Чтоб собрать килограмм меда, пчелы-сборщицы должны сделать сто двадцать — сто пятьдесят тысяч вылетов, посетив примерно пять миллионов цветков.

Принцип сбора нектара — основы будущего меда — таков: в венчик цветка опускается хоботок, действующий как насос, и зобик (временное хранилище нектара) заполняется. Зобик снабжен особым клапаном, который препятствует попаданию нектара в желудок. Правда, на какое-то время можно открыть этот клапан. Но пчела никогда не позволит себе этого сделать.

Пока одни пчелы добывают нектар, другие заняты сбором пыльцы. Это занятие потруднее, но у пчел имеются прекрасные приспособления: корзиночки и особые щеточки на задних ногах. Быстро скатав шарик из пыльцы, пчелы транспортируют их в улей, где из этого сырья будет изготовлена «пергá» — тесто для выкармливания личинок.

Долгое время пчел ценили за воск и особенно за мед — безусловно нужные продукты. Особенно мед, который люди знали очень и очень давно, еще первобытный человек разыскивал гнезда диких пчел и лакомился медом. Мед, конечно, мед! Это главное, так считали люди с древних времен и почти до наших дней. Недаром же наша «домашняя» пчела называется **медоносной.** И только недавно поняли люди: главная заслуга пчел в том, что они опыляют растения. Считается, что восемьдесят — восемьдесят пять процентов растений на земле существуют во многом благодаря пчелам. Совсем недавно люди выяснили: польза, которую приносят пчелы, опыляя растения, если ее пересчитать на деньги, в пятьдесят раз больше, чем доход от воска и меда.

Вот небольшой пример. Одна пчела обычно за хороший рабочий день посещает около семи тысяч цветков. Это семь тысяч опыленных растений в день. В саду в течение пяти-шести минут она опыляет сорок бутонов яблони. Если учесть, что рабочий день пчелы может длиться пятнадцать часов, то нетрудно подсчитать, появлению скольких яблок способствует одна пчела.

Теперь люди это знают. Знают и многое другое. Например, то, что пчелы способны подавать сигналы, указывать друг другу путь к цветкам, сообщать, сколько можно взять с них нектара и пыльцы, знают об удивительных пчелиных «разговорах» и танцах, необыкновенных способностях пчел определять направление по солнцу, даже если все небо покрыто тучами и солнца не видно. И все-таки люди еще далеко не все знают о пчелах. Даже о тех, которые живут в ульях и которые стали почти домашними животными. А ведь в природе есть немало других пчел, в частности одиночных. Пчелы эти тоже прекрасные опылители и заботливые родители, обеспечивающие свое потомство и едой, и жильем. Например, **пчела коллетес** роет глубокую норку, отводит отнорок, делает в нем камеру, смазывает слюной, которая, застывая, становится похожей на целлофан, заполняет камеру едой — смесью пыльцы и нектара, а потом подвешивает к потолку отнорка яичко. Покончив с одной камерой, она делает следующий отнорок, потом еще и еще. Затем роет новое гнездо, и там происходит то же самое. Сколько труда надо потратить пчеле, чтоб заполнить все норки едой! И сколько растений должна она облететь для этого?

В земле делают гнезда и **андрены.** Ранней весной их можно видеть на цветущих ивах. Они уже вырыли норки, сделали множество отнорков и тщательно отполировали стенки в них. Сейчас андрены трудятся, заполняя жилище будущего потомства медовым тестом. В каждом отнорке откладывает андрена по одному яичку и тщательно запечатывает это хранилище.

Есть еще **пчелы осмии.** Наиболее распространенная — **трехрогая трехзубая осмия** — старательно выгрызает в ветках ежевики сердцевину, заполняет ее медовым тестом и помещает туда яички. Каждое яичко находится в отдельном секторе, где потолок одного отделения служит полом другого. Получается что-то вроде узкого и длинного многоэтажного (до пятнадцати этажей) дома.



Пчела медоносная *(1)*, пчела-плотник *(2)*

Осмии делают «высотные» дома, а **пчелы-каменщики** — каменные в буквальном смысле слова — слепливают из цемента, укрепляя его для прочности маленькими камешками. Вначале они строят отдельную однокомнатную квартиру, имеющую форму кувшинчика, наполняют ее медом и закрывают крышечкой. Сделав штук десять — пятнадцать таких квартирок, пчела возводит над ними общую крышу, и получается настоящий многоквартирный дом.

Есть немало и других пчел, устраивающих удивительные квартиры. Например, **шерстобиты** делают их в пустых

полостях тростника и используют вату или войлок. Причем вата изготовляется разного качества: для того, чтоб затыкать отверстия — более грубая, для подстилки личинкам — более нежная и тонкая. Материал для производства ваты пчелы добывают очень своеобразно: острыми челюстями сбривают пушок со стеблей высохших растений, причем для грубой сбривают с одних, для тонкой — с других. Принеся комочек домой, пчела долго и тщательно расчесывает его лапками и челюстями, потом уплотняет, действуя головой, превращая пушинки в тонкий войлок. Все стенки ячеек, где будут жить личинки, обтягиваются этим войлоком.

Пчелы-плотники (ставшие уже редкими и внесенные в Красную книгу СССР) устраивают свои гнезда в древесине, проделывая в ней сначала длинный горизонтальный, потом глубокий вертикальный ходы. Работает пчела челюстями; каждой челюстью в отдельности пользуется как долотом или стамеской, а обеими — как щипцами. Когда надо — долбит, когда надо — отщипывает кусочки древесины.

Есть еще немало пчел (в СССР их четыре тысячи видов). Многие из них устраивают довольно сложные жилища, почти все выкармливают свое потомство пыльцой и нектаром цветов. И хоть некоторые, в отличие от медоносной пчелы, связаны лишь с определенными растениями, они все равно приносят большую пользу и заслуживают бережного отношения к себе.

Р

РОДОДЕНДРОН, РОМАШКИ, РОСОМАХА, РОСЯНКА, РУЧЕЙНИКИ, РЫСЬ, РЯБИНА

РОЗОВЫЕ ОБЛАКА. Есть в Сибири и на Дальнем Востоке скромный кустарник с тоненькими веточками-прутиками. До поры до времени ничем он не примечателен. Но вот начало чуть-чуть пригревать солнце. Другие кустарники и деревья «не обратят на это внимания» или, во всяком случае, внешне никак не прореагируют. А этот кустарник уже почувствовал дыхание весны. И происходит чудо: крутые склоны сопок покрывают розовые облака. Это зацветает **рододендрон даурский** — «розовое дерево».

Рододендрон даурский — редкое реликтовое растение. Оно сохранилось в таежном краю с тех далеких времен, когда в Сибири было намного теплее, чем на берегах Черного моря. Миллионы лет от поколения к поколению рододендрон приспосабливался к перемене климата. На карту было поставлено все: либо он «приспособится» переносить холода, либо погибнет. Рододендрон пустился на «хитрость»...

Если в жаркий, безветренный день поднести к веточке рододендрона зажженную спичку, веточка вспыхнет бесцветным пламенем. Кажется, погибло растение, сгорело. Но нет, растение невредимо. Сгорели лишь пары эфирного масла, выделяемого листьями кустарника. Это своеобразная рубашка-невидимка, которую «изобрел» рододендрон, чтоб уберечься от холода и жары.

Как выяснилось, это «изобретение» может быть полезным не только кустарнику, но и людям. Оказалось, что вещества, таящиеся в листьях, способны убивать микробов, в том числе возбудителей таких опасных заболеваний, как холера и чума.

Рододендрон даурский обладает и другими очень важными для людей



Рододендрон

свойствами: он может селиться на голых скалах, на осыпях, в развалах. Поселившись, он начинает «образовывать почву». Иногда почвенный слой достигает сантиметров тридцати — сорока. Такую землю даже называют — рододендроновая. Но это не все. Поселившись, например, на осыпях, он корнями скрепляет землю, не позволяет ветру и воде разрушать скалы.

Но, к сожалению, редеют заросли рододендрона. Его подвела извечная «привычка» безотказно отзываться на тепло. Люди давно подметили: если зимой еще спящие тонкие веточки кустарника принести в теплое помещение и поставить в воду, через несколько дней на них появятся нежные розовые цветы, а затем и листья. А любителей красивых цветочков оказалось много. Вот и появились охотники за «розовым деревом». И повадились в тайгу на промысел.

Они срезают тонкие побеги и везут в города, даже не зная толком, какое растение губят.

Неведомо, с чьей легкой руки кустарник стали называть багульником. Правда, рододендрон даурский и багульник родственники, но очень дальние.

Из восемнадцати видов рододендронов, растущих в нашей стране, восемь внесены уже в Красную книгу СССР. Нуждается в защите, охране и рододендрон даурский. Иначе недалек день, когда первенец таежной весны исчезнет с лица земли, и на склонах сопок не появятся больше «розовые облака».

РОМАНОВА ТРАВА. Вот если бы сыграть в такую игру: сначала загадать загадку, а потом, когда загадка будет отгадана, попросить показать эту «отгадку». Загадка такая: «На лугу стоят сестрички — золотые глазки, белые реснички». Наверняка ответ правильный дадут все, а покажут «отгадку» многие неправильно. Конечно, всем ясно, что это — ромашки. Но многие укажут на цветок, который на самом деле называется **нивяник.**

Нивяники — это те самые цветы, которые так любят добавлять к букетику васильков.

Да, ромашками часто называют и настоящие **ромашки**, и похожие на них нивяники. И очень трудно порой убедить людей, что они ошибаются. Действительно, и у нивяника, и у ромашки белые лепестки (хотя на самом деле это не лепестки, а краевые цветки соцветия-корзинки) и желтая сердцевинка, состоящая из множества трубочек-цветков. Но если посмотреть повнимательнее и, главное, знать, на что смотреть, можно увидеть существенную разницу.

Во-первых, нивяник значительно крупнее и красивее. Во-вторых, у нивяника на концах стеблей и ветвей всего лишь по одной цветочной корзинке, а у ромашки несколько. В-третьих, у нивяника листья плотные, жесткие, состоящие из цельной пластинки, и зазубрены по краям, а у ромашки листочки нежные, и они сильно рассечены.

Так что различить эти два растения можно. А кроме того (это, конечно, не увидишь, но знать надо), ромашка живет год-два, нивяник же — растение многолетнее. Есть и другие отличия, менее заметные, но не менее существенные. Все это дало основание ботаникам считать ромашку и нивяник хоть и родственниками, но не такими уж близкими. Но поскольку они все-таки родственники (а родня ромашек очень большая), мы будем говорить о них вместе.

Нивяник, как и береза,— символ русской природы. Действительно, что за луг, что за поляна, что за опушка без буйного кипения нивяника? Правда, буйно кипит он недолго — недели три в начале лета. Тогда все вокруг белым-бело. Потом его становится меньше, но совсем он не уходит. И увидеть его можно до самой осени.

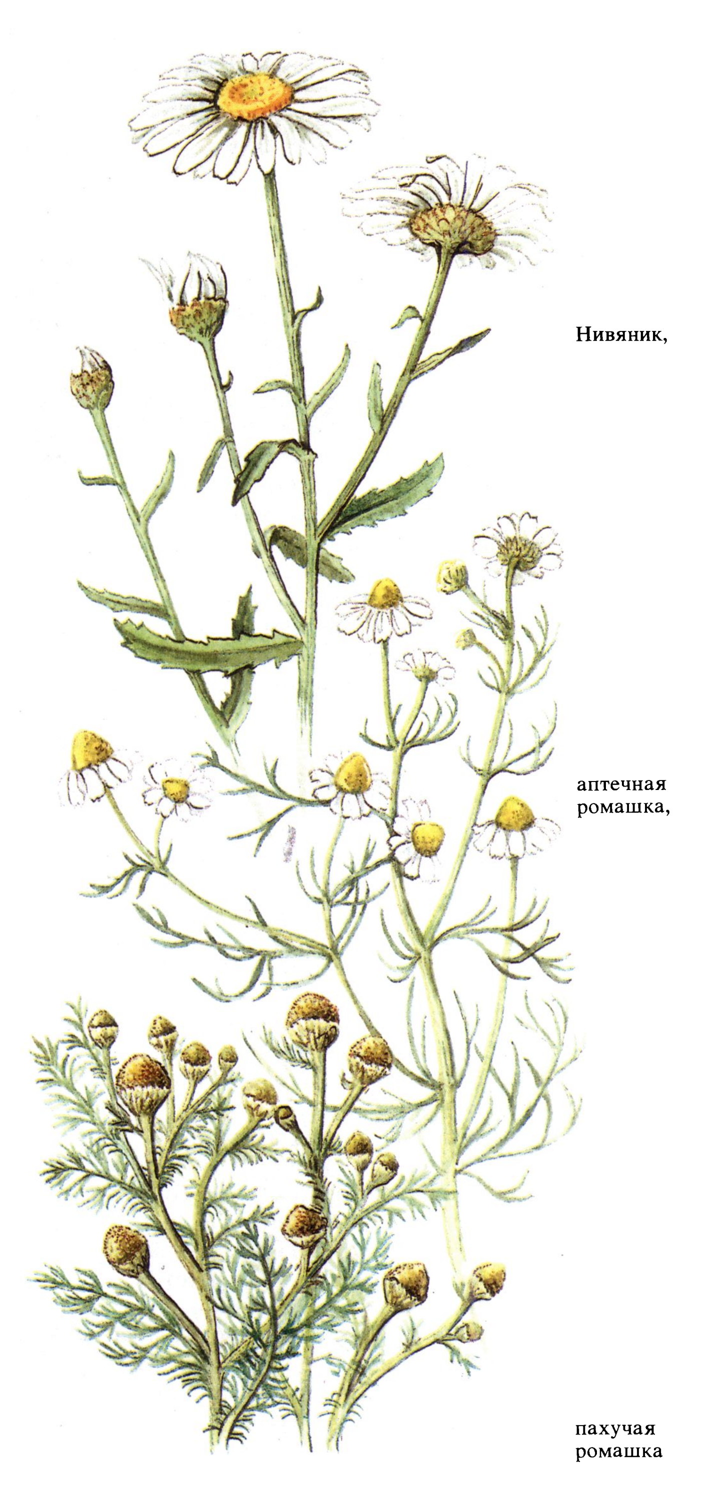
У нивяника много народных имен — белоголовник и белюшка, лесная марьяша и стоцвет, солнечник и тягун! А наиболее распространенное — поповник. Когда-то поповник был очень популярен в народной медицине. Из поповника делали желтую краску. Кулинары готовили из молодых растений поповника разные приправы и салаты. Но главной его «специальностью» была во-

рожба. (Недаром же в народе он зовется еще и «ворожбой», и «правдой».) Ну конечно же, это его белые лепестки обрывали, приговаривая: «сбудется, не сбудется, любит, не любит...» Но лечебная слава нивяника сейчас померкла, гаданием на цветках тоже теперь мало кто занимается, а вот садоводы по-прежнему очень интересуются этим цветком. Нивяник — родственник хризантем (им он ближе, чем ромашкам). И подобно хризантемам, занял поповник почетное место в садах и парках. И сам по себе он хорош, а люди сделали его еще красивее: вывели махровые цветы с очень крупными корзинками, очень пахучие (в природе нивяник почти не пахнет).

Но если нивяник «нашел» себе новый путь к славе и почету (хотя и как полевой цветок его любят по-прежнему), то ромашки остались верны себе. Их слава целителей не меркнет. Недаром же одна из самых распространенных ромашек так и называется — **ромашка аптечная.** Много лекарств делают из ромашки сейчас (а в народной медицине использовали ее очень давно).

Ромашка применяется в кулинарии и в косметике (она используется для изготовления различных кремов, паст, красок для волос).

Одно время добрую славу ромашки аптечной пыталась отнять или, по крайней мере, поделить с ней **ромашка пахучая.** Вообще-то название не очень точное: ромашка аптечная тоже имеет довольно сильный и приятный запах только что сорванных с дерева яблок. Недаром же К. Линней дал ей имя, которое переводится как «низкая яблоня». Гораздо точнее название ромашки пахучей — безъязычковая. У нее нет белых лепестков, будто кто-то успел погадать на этом цветке. Безъязычковую ромашку можно встретить чаще, чем аптечную, растет она повсюду. И даже трудно себе представить, что растение это не знали в России еще в середине прошлого века. Мало того, ромашки пахучей вообще не было на всем Евразиатском континенте. Пришла она с берегов Атлантического океана, очевидно, вместе с американ-



Нивяник,

аптечная ромашка,

пахучая ромашка

ским зерном: в Америке это растение — сорняк зерновых культур. В 1850 году она появилась в Швеции, примерно в это же время ее обнаружили под Петербургом (и рассматривали как величайшую диковинку). Одновременно она появилась на Камчатке и, поведя наступление с двух сторон, в течение нескольких десятилетий захватила всю страну.

Однако захватчице не удалось отобрать славу у ромашки аптечной, не оказалось у нее тех ценных качеств, которые есть у аптечной. Поэтому пахучую сейчас в медицине используют очень ограниченно, аптечную же по-прежнему активно. И по-прежнему она принадлежит к самым нашим любимым цветам.

А что значит само слово «ромашка»? Непонятно. И еще более непонятно, почему в старых книгах оно не упоминается. Неужели и ромашка, которую мы сейчас называем аптечной, тоже чужестранка и появилась у нас лишь в конце XVIII века? Нет, это исконно русское растение. Только называлось оно иначе.

Когда-то в России все ромашковидные растения (а это и нивяник, и собственно ромашка, и **пупавки**) назывались пупавками. В старых лечебниках XVI века описывались многие отечественные растения под их латинскими названиями, которые были позаимствованы из подобных же сочинений иностранных авторов. Там упоминается и пупавка римская. Постепенно в обиходе пупавка римская превратилась в «романову траву», потом — в «роману», а в конце XVIII века русский агроном А. Т. Болотов, видимо, впервые употребил слово «ромашка», которое прочно вошло в наш язык.

И теперь уже под этим именем живут и нивяник, и пупавки, и множество самых разных ромашек — всего более ста видов, произрастающих в нашей стране.

СЕВЕРНЫЙ САНИТАР. Зверь этот настолько нескладен, что кажется, кто-то нарочно сделал такое необычное, непохожее на других существо: голова большая, шея толстая и короткая, лапы массивные и задние выше передних, отчего зверь кажется горбатым. Таков в общих чертах портрет **росомахи.**

Росомаха — зверь крупный, более метра в длину, а из-за длинной и грубой шерсти кажется еще больше. Следы росомаха оставляет тоже громадные, ступни покрыты шерстью и имеют меховую оторочку. Живет росомаха в глухих северных лесах или в сибирской тайге, иногда встречается в тундре. Зверь этот осторожный, старается близко к себе не подпускать. При опасности убегает, причем может развить очень большую скорость. Бежать росомаха способна долго. Перебирается через болота, не страшен ей и глубокий снег, в котором увязают другие животные. Так уж ловко устроены лапы росомахи. Бегун она хороший, а ходок просто отличный. Часами бродит росомаха в поисках мелких зверьков, падали, ягод. Но может и подкарауливать добычу, может ловко и бесшумно подкрадываться к зверю или птице. Люди до сих пор не имеют единого мнения об этом звере. Некоторые считают его жадным, прожорливым, нахальным хищником, нападающим на оленей, уничтожающим массу птиц и зайцев. Но не все согласны с этим. Да, росомаха — зверь сильный, даже у рыси может отнять добычу. И прожорливый, хотя и не в такой степени, как рассказывают об этом.

Однако роль хищников в природе неоднозначна. Мы уже говорили об этом: одни необходимы как санитары, как истребители больных животных, способных распространять заразу, другие важны как регуляторы численности животных. Многие ученые считают, что росомахи важны именно как санитары. Если они нападают на кого-то, то, как правило, это ослабленные болезнью животные.

Но главная заслуга росомахи в том, что она уничтожает падаль. Охотничья территория у росомахи большая — от тысячи до трех тысяч квадратных километров. На этом участке она устраивает несколько кладовок или складов, причем безошибочно разыскивает их даже после больших снегопадов, сильно изменяющих ландшафт, чем опровергает мнение о слабо развитом обонянии.

Вообще люди знают росомаху плохо. Долгое время считали, например, что


Росомаха

она бродяга. Но как показали исследования, она достаточно привязана к своему охотничьему участку. Изучив жизнь росомахи, многие ученые пришли к выводу, что зверь этот полезен, так как избавляет от падали не только сушу, но и водоемы, откуда вытаскивает мертвых животных. И тем не менее росомаху истребляют, и она уже стала редким зверем, даже не во всех зоопарках имеется.

ЦВЕТУЩИЕ ХИЩНИКИ. Легенды о растениях-людоедах существовали еще в далекой древности. И чего только не придумывали люди! Даже ученые были уверены в существовании растительных чудовищ, которые перемалывают всех, кто окажется рядом.

Конечно, кое-какие основания для подобных утверждений у людей имелись. Например, в тропической Азии есть гигантская (до четырехсот метров) лиана ротанг, которая впивается острыми и мощными колючками в любое живое существо, по незнанию или неосторожности приблизившееся к нему. Есть ядовитые растения, отравляющие даже на расстоянии. Известно, что у страха глаза велики, а народная фантазия не имеет предела. Вот и появились растения-хищники, пожирающие людей.

Но растения, ловящие насекомых,— не фантазия. На земном шаре их немало, примерно пятьсот видов. В основном живут они в тропических лесах. Но не только.

В умеренном поясе, в сыроватых местах, на окраинах торфяных болот, растет неприметное растеньице. Много веков знали о нем люди, часто видели, отправляясь, например, за клюквой на болота. Но не обращали внимания на него. Ну в самом деле, что в этом растении интересного? Кругленькие листочки, маленькие, с копеечную монетку, плотно прижатые к земле. А между ними тоненькая стрелка, на которой в июле — августе появляются крошечные

белые цветочки. Они настолько пугливы, что, едва солнце скроется за тучу, сразу же закрываются. Невидное и неинтересное растение — повсюду полно и покрасивее. И только благодаря Ч. Дарвину люди поняли, что это маленькое растеньице — одно из самых удивительных в окружающем нас зеленом мире.

У растения на листиках хорошо видны капельки жидкости, похожие на росинки. Во всяком случае, так всегда думали люди и назвали поэтому растение **росянкой.** Но это не роса. Если внимательно приглядеться, то можно увидеть, что капельки висят на тонких волосках или иголочках, которыми покрыты листья. Это особая клейкая и едкая жидкость. Но мухи и комары не знают, конечно, об этом. Для них капельки — роса. К ней и летят. Чтобы узнать точно, надо попробовать. Мухи так и делают.



Росянка *(слева)*, пузырчатка *(в середине)*, жирянка

Убедившись, что капелька неподходящая, собираются улетать. Но... не тут-то было. Пока муха пробует жидкость, со всех сторон тянутся к ней тоненькие волосочки. Муха сильная, она, конечно, растолкала бы их. Но волосочков много, и к мухе движутся все новые и новые. Удлиняться они не могут, поэтому, протягиваясь к мухе, они как будто тянут за собой лист. Мухе уже не справиться с ними, да и клейкая жидкость измазала ее всю. А лист продолжает скручиваться, как бы сжимается в кулак. Пройдет какое-то время, и лист-кулак сожмется окончательно.

Что происходит внутри, не видно. Но известно: растение переваривает пойманное животное. Да, именно переваривает. Там, в сжатом листе, происходит примерно то же самое, что происходит в желудке животного: вещества, похожие на желудочный сок, растворяют пищу, и растение через особые каналы поглощает ее.

Пройдет несколько дней, листочек начнет распрямляться, и на нем можно будет увидеть остатки мухи: крылышки, твердые кусочки хитина, которые не переварила росянка. Потом ветерок их сдует, лист окончательно распрямится, но капелек на нем еще нет, росянка пока сыта. Капельки появятся, когда росянка проголодается и опять начнет «охоту». И новая мушка или комарик скоро попадутся в ловушку.

Так живет это растеньице — удивительный маленький цветущий хищник. Росянка — хищник вынужденный: корни у нее слабые да и почвы, на которых она растет, бедны питательными веществами, нужными для жизни.

Когда-то на Руси росянка считалась прекрасным лечебным средством при разных простудных заболеваниях. И сейчас из нее готовят некоторые лекарства. Но теперь росянки стали редки, и все (их у нас несколько видов) нуждаются в охране, а одна — **английская** — даже занесена в Красную книгу СССР.

Где-нибудь в тех же местах, где растет росянка, можно встретить еще одного цветущего хищника — **жирянку.** У нее

на листьях не «роса», а «жир», поэтому и названа так. Листья жирянки глянцевитые, собранные в крупную розетку, а посреди розетки на длинной ножке торчит фиолетовый цветок. Жирянка побольше росянки, поэтому и добыча ее может быть покрупнее. И переваривает свою добычу жирянка быстрее, через сутки ее лист уже снова открыт, и растение готово к новой трапезе.

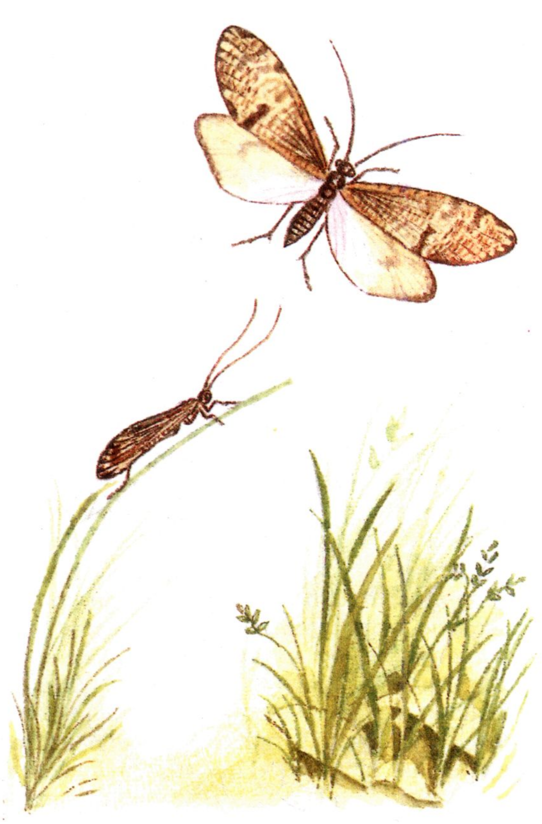
Кроме росянки и жирянки, есть и другие растения-хищники. Например, **венерина мухоловка,** которую К. Линней назвал «чудом природы». В воде живут маленькие **альдрованда** и **пузырчатка.**

Увидеть пузырчатку можно в стоячей воде. Точнее, видны лишь желтые с крапинками цветы, торчащие над поверхностью на длинной, стройной ножке. Все остальное — и листья с «ловушками», стебель находится в воде. Нет лишь там корней растения, потому что их вообще не существует у пузырчатки. И добыча пищи целиком ложится на «ловушки». Это пузырьки (отсюда и название) с входным отверстием. Входное отверстие закрыто «дверцей», которая открывается только внутрь. Рядом с дверцей — «дистанционное управление» — длинные упругие волоски. Стоит дафнии, например, или какому-нибудь другому крошечному водному жителю очутиться рядом и лишь коснуться волоска, немедленно подается сигнал. По этому сигналу дверца молниеносно открывается, вода с силой втягивается в пузырек, а вместе с ней и дафния. Дверца захлопывается, и добыча оказывается в пузырьке.

Люди еще плохо знают о растениях-хищниках. Во всяком случае, у растений этих немало тайн. И кто знает, что могут дать людям их разгадки? Разве нельзя предположить, что люди со временем научатся как-то управлять растением и заставят ту же росянку или жирянку служить себе — охранять урожай, например, или бороться с докучливыми кровососами?

Все может быть. Надо только, чтоб растения эти уцелели!

«ДОМОСТРОИТЕЛИ». Они называются **ручейниками,** но встречаются и по берегам рек, и по берегам озер — в общем, у любого пресноводного водоема. Где-нибудь в прибрежных зарослях сидит небольшое насекомое, похожее на ночную бабочку. Крылья у него, действительно как у бабочки, сложены «домиком». Но как раз по этим крыльям и можно определить, что это не бабочка,— покрыты они не чешуйками, а мелкими волосками.



Ручейники

Летают ручейники неохотно, полет их медленный, вялый. Да и куда торопиться? Еды им не нужно, всю жизнь они ничего не едят и даже не пьют. Врагов у них не так уж много. В общем, вроде бы какое-то скучное, неинтересное насекомое. А вот ведь знаменитое! Кто же не слышал про ручейников? Но славу ручейникам принесли не взрослые насекомые, а их личинки.

Взрослые откладывают в воду студенистые комочки, мало похожие на яйца насекомых. Из этих комочков появля-

ются крошечные личинки и сразу принимаются за дело. Сначала надевают на себя паутинные чехлики, выстилают их внутри шелковинками, а затем снаружи отделывают имеющимися «под рукой» материалами — песчинками, камешками, щепочками. В этом доме, постоянно надстраивая его (поскольку хозяйка растет, и дом время от времени становится тесным), личинка ручейника будет жить год или два, пока не превратится во взрослое насекомое.

Личинки никогда не покидают своих домиков, а лишь высовываются из них. Так и путешествуют, таская свое убежище за собой. А в случае опасности быстро прячутся в них, затыкая изнутри входное отверстие своей большой и крепкой головой.

В водоемах чаще других встречается ручейник **стенофил.** Его домик легко узнать по нависающему над входом капюшончику. А у личинки ручейника **апатании** домик изогнут и напоминает рог. Оригинальный домик у личинки **моланны** — трубочка, а под ней что-то вроде щита или крыльев. Причем трубочка и щит сделаны из разного материала: трубочка из более крупных, щит из более мелких песчинок. Личинку **фриганеи** найти не просто: она живет только в густых подводных зарослях. Там она строит себе «деревянный» домик, причем строит из квадратных дощечек — аккуратно нарезанных частичек растений. В отличие от других ручейников, фриганеи строят довольно большие (во всяком случае, могут в них свободно двигаться) домики с двумя выходами.

Большинство личинок ручейников — хищники. И все добывают еду примитивным способом. А вот **гидропсихида,** живущая в больших реках, делает прямоугольную ловчую сеть из паутинок, а сама сидит рядом в паутинном чехлике и ждет добычу.

Среди ручейников есть и такие «оригиналы», которые не выносят воды. Настолько не выносят, что личинки, живущие в лесной подстилке, забираются на деревья, если подстилка намокает.

Такие ручейники называют **сухопутными.**

ЛЕСНАЯ КОШКА. Наверное, произошло название зверя от слова «рыскать» — мол, рыщет он по лесам, отыскивая добычу. Но если это и так, то название не совсем точное; **рысь,** конечно, не сидит на месте, но и не рыщет по всей округе. У нее есть свой достаточно обширный охотничий участок, к которому зверь очень привязан, лишь во время бескормицы покидает его и тогда может уйти далеко. Если же нет необходимости, то живет оседло, на своем участке и зверей добывает — в основном зайцев, тетеревиных птиц, мелких грызунов. Иногда, особенно зимой, нападает и на копытных зверей, становящихся беспомощными в снегу. Рыси же снег не страшен: на своих широких, сильно опушенных лапах легко ходит по глубокому снегу. Она хорошо лазает по деревьям, если потребуется, может долго плыть. А вот добычу не преследует. И не подкарауливает ее на ветке дерева, как об этом часто рассказывают. Она терпеливо поджидает добычу у тропы или совершенно бесшумно подкрадывается к ней. И редко кому удается спастись от этого сильного, ловкого и очень красивого зверя.

Рысь очень красива не только окраской и мехом. У нее хорошо сбитое, плотное, короткое туловище, с небольшим, будто обрубленным, хвостом и гордо посаженной, очень характерной головой. Отличительные признаки рыси, кроме прочего: густые бакендбарды и кисточки на концах ушей.

Весной или в начале лета в небольшой земляной яме или в хорошо замаскированной барсучьей норе у рыси появляются два-три слепых, совершенно беспомощных котенка. Отец постоянно находится рядом, а когда котята прозревают и начинают выползать из логова, принимает деятельное участие в воспитании их. Рысята долго не покидают родителей, вместе живут, вместе охотятся.

До сравнительно недавнего времени рысь усиленно уничтожали — и мех красивый да и хищником она считалась опасным. Однако сейчас точка зрения на рысь, как и на большинство хищных



Рысь

животных, изменилась. Лишь в специальных хозяйствах, где разводят косуль или фазанов, ее не должно быть. В тайге же, где в основном и обитает рысь, она нужна.

РОДСТВЕННИЦА РОЗЫ. Вообще-то у розы родственников много. Одни родственники близкие и по большей части похожие на нее, другие — дальние и совсем не похожие. И только специалисты знают, почему эти растения состоят друг с другом в родстве. Так дело обстоит и с **рябиной** — родственницей розы, но ничего общего, казалось бы, не имеющей с ней. Не похожа на розу ни **сибирская рябина,** растущая в Сибири и на Дальнем Востоке, ни **домашняя** — жительница Камчатки, ни **бузинолистная.** В общем, ни одна из сорока видов, растущих в нашей стране. В том числе и рябина **обыкновенная.**

Назвали ее обыкновенной не потому, что другие такие уж необычные, а, очевидно, потому, что она самая распространенная: ее можно встретить в лесу и на опушке, на склоне оврага и на берегу реки, в саду, в парке, на улице, во дворе. На самом же деле не такая уж она обыкновенная. Например, немного найдется деревьев, дающих по сто и более килограммов ягод в год. Правда, год на год не приходится, бывают и неурожайные. Но если учесть, что плодоносит рябина лет сто — сто пятьдесят, то станет ясно: соперниц в этом у нее мало.

Конечно, плоды рябины не такие вкусные, как вишни, например. Зато очень полезные. Витаминов в них больше, чем



Рябина

в лимоне, есть и другие очень нужные для жизни вещества. К тому же они не осыпаются, не засыхают и не гниют. Даже мороз им не страшен. Наоборот, прихваченные морозцем ягоды становятся вкуснее.

Впрочем, многие любят и свежие ягоды рябины. И так едят их, и варенье из них варят. Используют рябину и при изготовлении мармелада и пастилы. Ягоды рябины сушат, а потом превращают в плодовую муку и добавляют во всевозможные кулинарные изделия, чтобы придать им особый аромат. Но не только во вкусе дело: ягоды и листья рябины издавна используют в народной медицине. Сейчас их целебные свойства признаны и официально. Рябина рябине рознь. У одной гроздья крупные, тяжелые, у другой — поменьше. В каждой кисти одной рябины может быть двадцать пять — сорок ягод, а у другой — пятьдесят. Да и ягоды бывают помельче и покрупнее, иногда сладкие, иногда горьковатые или с кислинкой. Самые лучшие ягоды — вкусные и крупные, сочные и ароматные — у рябины, которая называется **нежинской.**

С этой рябиной связана забавная ошибка. Родина ее — село Невежино бывшей Владимирской губернии. Там, в этом селе, вывели крестьяне необыкновенную рябину. И называться бы ей «невежинской», но прослышал об этой рябине богатый купец Смирнов и скупил всю рябину у невежинских крестьян «на корню». А это значило, что все плоды, весь урожай, который будут снимать крестьяне, должен принадлежать только Смирнову.

Однако у Смирнова было немало соперников которые тоже хотели получить в свое распоряжение знаменитую рябину. И чтоб обмануть конкурентов, назвал Смирнов рябину нежинской. А поскольку город Нежин находится на Украине, ринулись конкуренты в Черниговскую губернию, надеясь привезти оттуда саженцы или семена. Но сколько ни искали, ничего подобного на Черниговщине не нашли. А Смирнов был доволен: он обманул своих соперников, «окрестив» невежинскую рябину нежинской.

Название так и осталось. Сейчас нет конкурентов и незачем хранить тайну. И нежинская рябина теперь широко расселилась по стране, а благодаря скрещиванию с другими сортами и видами ягоды ее стали еще крупнее и вкуснее.

Не забыта и **лесная рябина.** По-прежнему манят людей гроздья ее ярких ягод. И для многочисленных обитателей леса ягоды рябины очень важны: выручают они белок и бурундуков. Прибегают к рябине подобрать упавшие ягоды зайцы, и лисы, и даже волки — им тоже нужны витамины. Очень любят рябину медведи и лоси. А для птиц она часто просто спасение от голода. Кого только на рябине зимой не увидишь — и рябчиков, и глухарей, и куропаток, и тетеревов, и свиристелей, и снегирей, и соек, и ворон! А один из видов дроздов за пристрастие к рябине даже назван рябинником. Видимо, и птицам известно, как полезна эта ягода. Кстати, видовое название рябины обыкновенной в переводе с латинского означает «ловить птиц». Возможно, когда-то ее ягоды были прекрасной приманкой для пернатых.

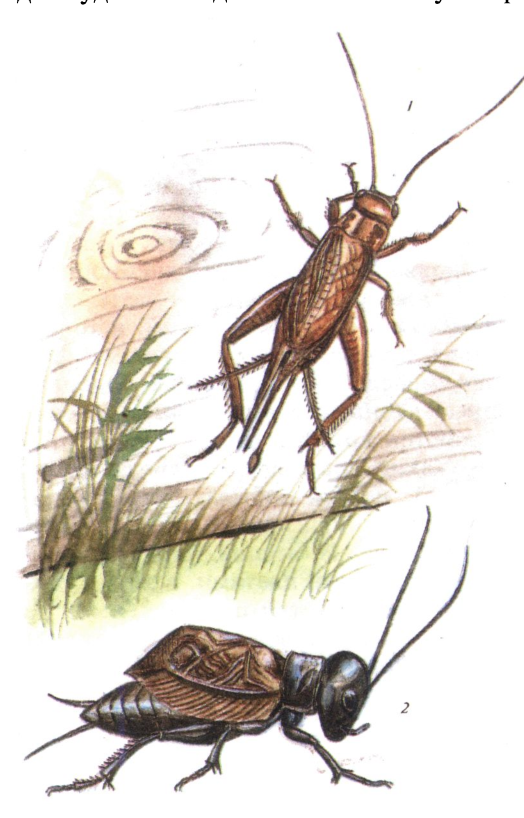
Впрочем, рябине и кроме ягод есть чем похвалиться. Из ее древесины — очень тяжелой и твердой — делают детали машин. Из гибких ветвей и тонких стволов получается превосходная плетеная мебель. Кора рябины содержит ценные дубильные вещества, в которых нуждаются кожевники.

Но какие достоинства дерева ни перечисляй, нельзя забывать еще об одном: рябина красива. В любое время года хороша. И весной, щедро одетая нежными белыми цветами, и летом, трепещущая перистыми листьями, и осенью, когда ее ветви гнутся под тяжестью пламенеющих ягод.

С

СВЕРЧОК, СВИРИСТЕЛИ, СЕРЕБРЯНКА, СИНИЦЫ, СКАКУНЫ, СКВОРЦЫ, СЛАВКИ, СНЕГИРИ, СОБОЛЬ, СОВЫ, СОЙКА, СОЛОВЕЙ, СОРОКА, СОРОКОПУТЫ, СОСНА, СПОРЫШ, СТРЕКОЗЫ, СТРИЖИ, СУРОК, СФАГНУМ

«ДОМАШНИЙ ПЕВЕЦ» — это **домовый сверчок.** Он немного похож на кузнечика (все-таки родственники), но в то же время многим отличается от него (хоть и родственники, но не такие уж близкие). Многие его слышали, а увидеть удавалось далеко не всякому: сверчок очень чуткий и осторожный, при любом подозрительном шорохе немедленно прячется. Но иногда доверчиво выползает из своего убежища и поет у всех на виду. Ведь он постоянный спутник человека, и человек не преследует его, не прогоняет. Наоборот, существовало даже поверье, что сверчки приносят счастье. И люди радовались, когда в их домах появлялись сверчки, и, переселяясь на новое место жительства, старались поймать своих квартирантов и захватить их с собой.



Сверчок домовый *(1)*, сверчок полевой *(2)*

Многим нравится пение сверчков. Но немногие обращали внимание на то, что поет домовый сверчок только зимой. А летом? Летом он тоже поет, только не в доме, а на воле. Но наступят холода, и в поисках убежища снова явится сверчок в человеческое жилище. Тут и еду всегда найти можно, тут и тепло. А раз тепло, значит, лето продолжается, значит, надо петь.

Полевой сверчок, наоборот, живет вдали от человека в собственном доме — норке. Он домосед. Но время от времени вынужден обходить свои «владения». Владения, правда, небольшие, но тем не менее каждый раз, уходя на прогулку, сверчок тщательно закупоривает вход в норку пучком травы — мало ли что, вдруг придется задержаться? А задержаться придется в том случае, если на участке окажется еще один сверчок. Тогда хозяин постарается его прогнать.

Но пришельцы часто бывают очень нахальными и не уходят добровольно. Тогда спор может решить только дуэль. В «кодексе дуэлей» у сверчков сказано: потерявший в сражении ус немедленно покидает поле битвы. Поэтому сверчки в первую очередь стараются откусить друг у друга усы. Но иногда потерявший усы не отступает, и битва продолжается, теперь уже не на жизнь, а на смерть.

И домовый, и полевой, и другие сверчки (в нашей республике их несколько десятков видов) в основном насекомые растительноядные, но лишь отдельные виды при массовом размножении могут вредить.

ЗИМНИЕ ГОСТИ. Поздней осенью или зимой на улицах городов иногда появляются стайки довольно крупных и очень красивых птиц.

Рассевшись на деревьях, они некоторое время как бы осматриваются, тихонечко и мелодично пощебетывая при этом. И вдруг щебетание прерывается громким, резким криком. Вот, видимо, за этот крик и получили птицы свое имя — **свиристели.** «Свиристеть» в старом русском языке означало: громко и резко свистеть или кричать.

Свиристели не улетают, даже когда к ним подходят близко. Не улетают вовсе не потому, что хотят, чтоб люди получше рассмотрели их задорные большие хохлы на головах, красивое оперение или необычные украшения: блестящие, яркие «кораллы» — ороговевшие чешуйки в форме падающих капель на перьях. Нет, просто в лесотундре и тайге — в тех местах, где гнездятся свиристели,— люди не трогают их. И птицы привыкли доверять людям. Доверяют им и в гостях, в средних широтах, куда прилетают «погреться»: ведь здесь, по сравнению с тем, что творится в это время у них на родине, теплынь! Да и еды тут гораздо больше.

Питаются свиристели ягодами, в частности, любят рябину. Если рябины много — останутся, если мало — улетят южнее. А ближе к весне, по дороге домой, снова появятся.

Сейчас стало ясно, откуда и почему появляются свиристели. А когда-то



Свиристели

появление этих птиц среди зимы вызывало множество разговоров, считалось дурным предзнаменованием. Даже зоологи не могли объяснить, откуда и зачем прилетают свиристели. Места их гнездований не были известны. Впервые гнездо этой птицы было обнаружено в Лапландии лишь в середине прошлого века.

И не случайно свой рассказ о свиристелях немецкий ученый А. Брем начинал так: «Необыкновенное всегда считалось чудом, ибо чудесное начинается там, где оканчивается понимание».

Весной свиристели возвращаются на родину — в лесотундру, в тайгу. Там вьют свои гнезда — массивные сооружения, в которых выводят и выкармливают насекомыми птенцов (обычно их бывает пять). За две недели выкармливания свиристели уничтожают огромное количество шестиногих, особенно кровососов. Этим чрезвычайно полезны. Да и в остальное время года, хоть и питаются ягодами, пользу приносят несомненную, расселяя растения.

ВОДЯНОЙ ПАУК. О пауках мы говорили. Но об этом стоит сказать отдельно. Очень уж он необычен: живет в воде.

Иногда в большом водоеме можно увидеть серебряный шарик, который катится, как капелька ртути. Подкатит к берегу и исчезнет. Это и есть паук, который называется **серебрянкой.**

На берегу паучка заметить нелегко — он бурый, под цвет земли. Но вот паучок подбирается к самому краю воды, ныряет и снова становится серебряным, будто мгновенно перекрашивается. Нет, конечно, паучок не перекрашивается, он как был, так и есть бурый. Но маленькие капельки воздуха прилипли к нему, застряли между волосками и блестят в воде, как серебро. И сразу становится понятным, почему его назвали серебрянкой.



Паук-серебрянка

Если проследить за серебряной капелькой в воде, то можно увидеть, как приблизится она к довольно большому, пожалуй, с грецкий орех, сооружению, прикрепленному к какому-нибудь водному растению, и исчезнет в нем. Паук «вошел» в свой дом.

Дом паук себе строит сам. Строит долго и тщательно. Сначала выпускает тоненькую паутинку и прикрепляет ее к стеблю какого-нибудь растения. Потом выпускает вторую. Собственно, как и у всех пауков, у него выходит паутинная жидкость. Но у других пауков она затвердевает на воздухе, а у серебрянки в воде. Первые паутинки — основа. На ней серебрянка начинает делать ткань. Делает медленно, тщательно: ткань должна быть очень плотной, чтоб ни одна самая маленькая капелька не просочилась сквозь нее. Конечно, все время находиться под водой паук не может, время от времени он всплывает на поверхность, запасается воздухом и снова принимается за работу. За несколько дней паук изготовит что-то вроде полотнища, свободно лежащего в воде. Затем паук приступает к «оборудованию дома»: поднимается на поверхность и, захватив капельку воздуха, опускается в воду. Забравшись под свое шелковое покрывало, паучок оставляет там капельку и снова поднимается. И так много раз. Постепенно покрывало приподнимается, раздувается и, в конце концов, становится похоже на купол или колокол.

Когда дом готов, то есть покрывало превратилось в колокол, паук проводит дорожку — протягивает паутинку от своего убежища к надводной части растения. По этой дорожке серебрянка может подняться или спуститься «пеш-

ком», если ему почему-нибудь не захочется всплывать или нырять.

Потом паучок натянет вокруг своего дома другие нити — сигнальные. Вообще-то серебрянка не охотится рядом с домом, но если что-то съедобное окажется поблизости и об этом сообщит паучку сигнальная нить, он никогда не откажется от легкой добычи.

Так и будет жить паучок-серебрянка, пока не потребуется заменить воздух в колоколе. Тогда паучок прокусывает в куполе дырочку и выпускает уже негодный воздух. Потом залепит «форточку» клейким пластырем и начнет наполнять домик свежим воздухом. И опять без устали будет кататься в воде серебряная капелька.

Серебрянки живут и в больших, и в маленьких водоемах, даже таких, которые во время сильной жары могут пересохнуть. Кто-то из обитателей этого водоема переберется в другой, а для кого-то такая ситуация окажется трагической. Серебрянка в другой водоем не переберется, но и трагедии для паучка не будет. Он быстро запакует себя в шелковый мешочек и останется лежать на дне в ожидании дождя. А когда дождь вновь наполнит водоем, вылезет из своего укрытия и все пойдет по-прежнему. До осени. Осенью у паучка опять появятся строительные заботы: надо делать зимний дом, попрочнее. Построит такой дом серебрянка, натаскает в него побольше воздуха и запрется в нем до весны.

СЕСТРИЦЫ. Синицы... Легко представить себе, что птицы получили свои имена за цвет перьев. Синицы — значит, синие? На самом деле в оперении этих птиц синих тонов нет совсем. А почему тогда синицы? Птицы издают довольно громкий мелодичный посвист: «сии-сии». А в солнечный мартовский денек можно услышать и «си-ни-ца». «Си-ни-ца» — как бы представляется птаха. Ну, раз сама себя называет, стоит ли людям спорить?

Самая крупная из живущих у нас синиц — **большая.** По сравнению со своими сестрами — действительно большая, по сравнению с другими птицами — не такая уж крупная (весит граммов двадцать). Ее чаще других можно увидеть зимой в городах и селениях. Хотя она, как и все синицы,— птица сугубо лесная. А прилетает она к людям не от хорошей жизни – трудно, голодно в лесу зимой. Часть синичек откочевывает на юг (не улетает, а именно откочевывает, синицы — птицы оседлые), часть остается в лесу, а часть прилетает к человеческому жилью — тут легче прожить, прокормиться. В это время синицы становятся в полном смысле всеядными птицами: поедают крошки и крупу, кусочки мяса и сала. И все-таки очень много птиц гибнет в это время: из десяти синиц до весны доживают в лучшем случае одна-две. Гибнут не от холода, а именно от голода. Голодная птица не переносит даже слабых морозов.

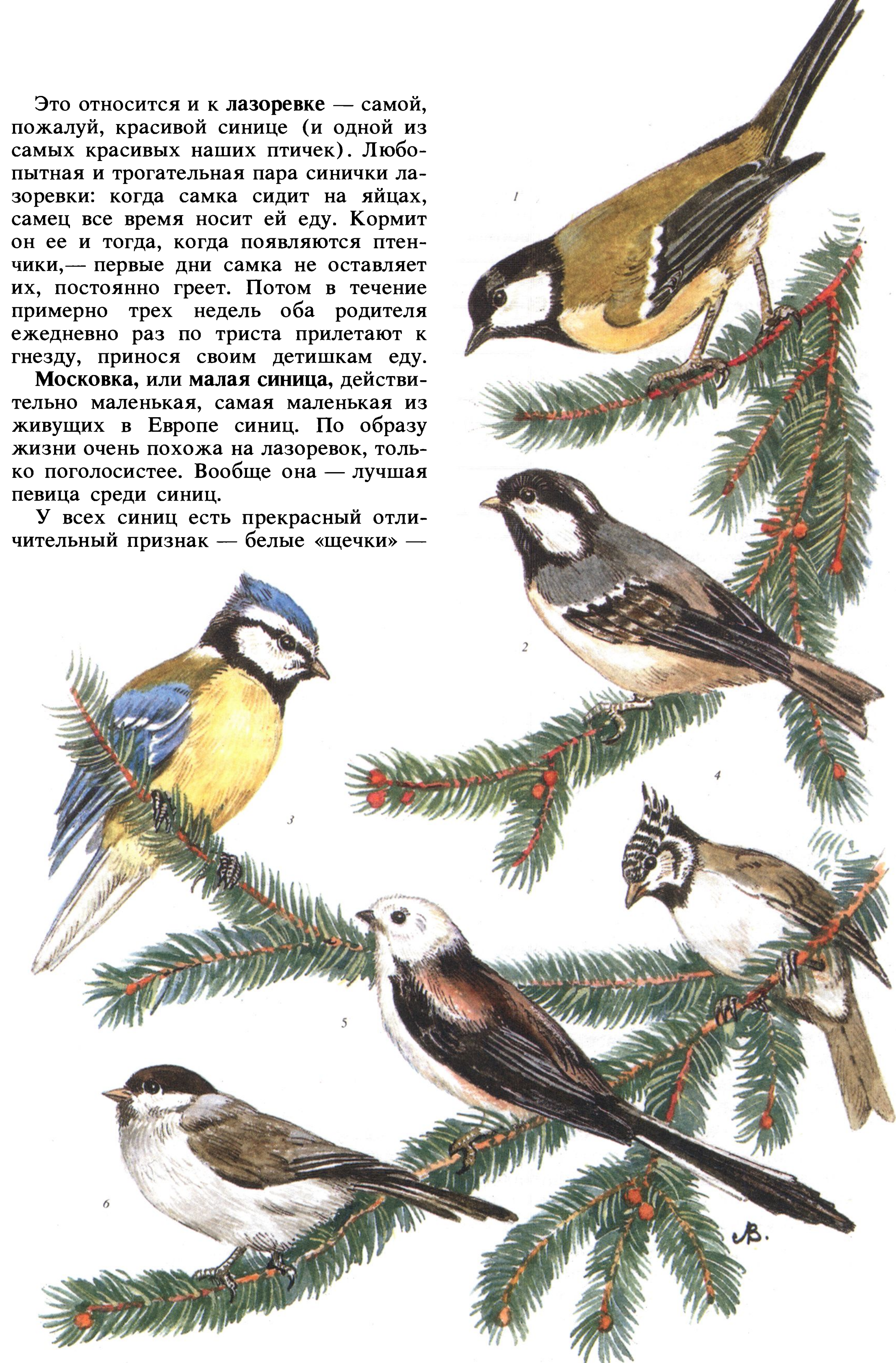
Но если синичка проживет зиму, она уже ранней весной начинает подыскивать место для гнезда — дупло или другое подходящее укрытие. Синицы — родители многодетные: десять — четырнадцать яичек в гнезде не редкость. Конечно, прокормить такую семью нелегко. Родителям приходится раз по четыреста в день прилетать к гнезду с кормом. Выкармливают птенцов насекомыми. Это продолжается две недели. Подросших птенцов родители еще докармливают, когда они вылезают из гнезда. Правда, иногда это приходится делать одному папаше, самка уже сидит на яйцах второй кладки. Потом опять выкармливание птенцов в гнезде, затем докармливание... Сколько они за это время насекомых уничтожат! А ведь и родители не голодают, взрослая синица за сутки съедает насекомых примерно в два с половиной раза больше собственного веса, то есть граммов пятьдесят. Неудивительно, что пара синиц, с выводком конечно,— а в двух выводках бывает и двадцать и тридцать птиц — может охранять от вредителей сад в сорок фруктовых деревьев. И охранять надежно.

Значение синиц в борьбе с вредящими насекомыми очень велико еще и потому, что отыскивают и уничтожают они вредителей, их личинки и яйца практически круглый год.

Это относится и к **лазоревке** — самой, пожалуй, красивой синице (и одной из самых красивых наших птичек). Любопытная и трогательная пара синички лазоревки: когда самка сидит на яйцах, самец все время носит ей еду. Кормит он ее и тогда, когда появляются птенчики,— первые дни самка не оставляет их, постоянно греет. Потом в течение примерно трех недель оба родителя ежедневно раз по триста прилетают к гнезду, принося своим детишкам еду.

Московка, или малая синица, действительно маленькая, самая маленькая из живущих в Европе синиц. По образу жизни очень похожа на лазоревок, только поголосистее. Вообще она — лучшая певица среди синиц.

У всех синиц есть прекрасный отличительный признак — белые «щечки» —



Синицы: большая *(1)*, московка *(2)*, лазоревка *(3)*, хохлатая *(4)*, длиннохвостая *(5)*, гаичка *(6)*

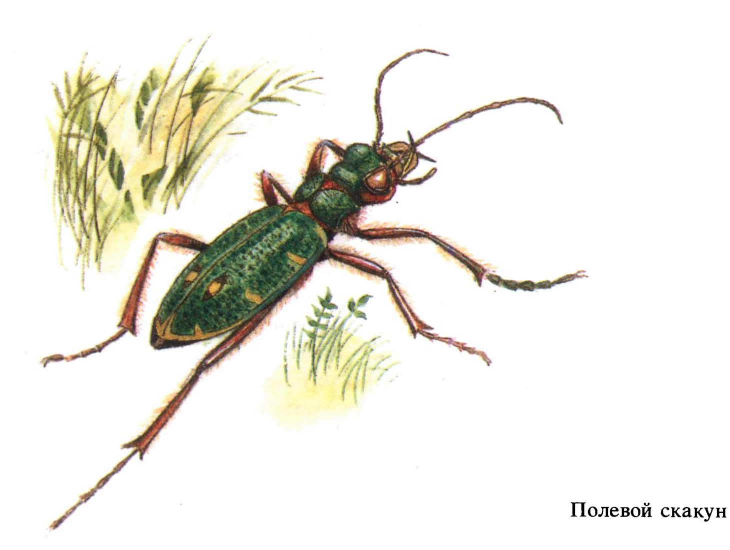
белые пятна по бокам головы, хорошо видные издали. Близкую родственницу синиц — **синицу длиннохвостую** — легко узнать по хвосту, он такой длинный, что в народе эту птичку метко назвали ополовничком. И верно, она напоминает ложку с длинной ручкой — ополовник.

У **хохлатой** (как и длиннохвостая, она близкая родственница синиц) кроме «щечек» отличительный признак — хохолок, за что птичку прозвали еще и **гренадеркой.** Образ жизни гренадерки похож на образ жизни больших синиц и **буроголовой гаички.** Она тоже дуплогнездник, но, в отличие от своих сестер, может сама себе выдолбить дупло. Птичка маленькая (весит граммов десять — двенадцать), клювик, естественно, слабенький, и хоть долбит гаичка мягкую, загнивающую древесину, большого гнезда сделать не может. Да и не нужно ей большое.

Но если говорить о строительстве гнезд у синиц, то как не сказать о знаменитом строителе?

Где-нибудь на берегу реки или пруда, на склонившейся ветке ивы или тополя висит довольно большой мешочек (сантиметров десять в ширину и сантиметров шестнадцать в длину), отдаленно напоминающий варежку с одним пальцем. Это гнездо **ремезов.** Оно тщательно сплетено из растительных волокон, украшено и утеплено пухом, летучками различных деревьев и кустарников. Гнездо настолько прочное, что не боится ни сильных дождей, ни ветра. В этом гнезде (строят его птицы не меньше двух недель) ремезы выводят и выкармливают птенчиков (общей сложностью недели три), а потом без сожаления оставляют великолепное сооружение.

СКАЧУЩИЕ ЖУКИ. Свое имя длинноногие жучки получили за необычный способ передвижения. Испуганный, спасающийся от врага жук, как и полагается, замирает, старается стать невидимым или убегает. Причем бежит, по жучиным меркам, довольно быстро. Но если чувствует, что этого недостаточно, что враг все-таки настигает его, взлетает в воздух. Но не улетает прочь, а, пролетев несколько метров и выиграв значительное расстояние, опускается и опять замирает или снова бежит. Если все-таки и это окажется недостаточным, взлетает снова, будто делает огромный скачок. И может так «скакать» долго. Вот за этот способ передвижения и дали имя жуку — **скакун.**



Полевой скакун

Самые распространенные скакуны — **полевой** (его еще называют **межняк)** и **лесной.** Названия названиями, но из этого еще не следует, что лесной живет только в лесу, а полевой — в поле. И лесного можно увидеть в поле, и полевого — в лесу.

Скакуны — близкие родственники жужелиц, значит, хищные жуки. А это, в свою очередь, значит, что где бы они ни жили, всюду истребляют гусениц и других вредящих насекомых.

Уничтожают вредящих насекомых не только взрослые жуки, но и их личинки. Но если взрослые бегают в поисках добычи, то личинки охотятся как бы из засады — сидят в своих норках и терпеливо ждут. Правда, ждать им приходится обычно недолго, обязательно какое-нибудь насекомое пробежит или проползет мимо. Тут личинка и хватает его своими большими серповидными челюстями.

Скакунам нелегко живется: этих красивых жуков люди стараются поймать. Но делать этого ни в коем случае не следует.

ДОБРЫЕ СОСЕДИ.

Начинай серенаду, скворец!
Сквозь литавры и бубны истории
Ты — наш первый весенний певец
Из березовой консерватории.

Открывай представленье, свистун!
Запрокинься головкою розовой,
Разрывая сияние струн
В самом горле у рощи березовой —

так писал Николай Заболоцкий о наших добрых соседях, которые живут в скворечниках и называются **скворцами обыкновенными.** Да, они действительно обыкновенные, точнее, обычные. Их знают и любят многие люди.

Очевидно, уже давно было известно, что птица эта приносит человеку большую пользу: весною вместе с грачами ходит по полям, собирая насекомых и их личинок, зимовавших в земле, летом без устали отыскивает и поедает различных гусениц, жуков-листоедов. Потом уж ученые определили точно, насколько полезна эта птица. Например, стало известно, что, выкармливая птенцов, скворцы прилетают к гнезду раз двести — триста в день. За это время они приносят тысячи насекомых, общий вес которых примерно граммов триста — такова ежедневная норма подрастающих скворчат. Норма взрослого скворца — сто тридцать — сто пятьдесят граммов в день (а сам он весит в среднем граммов восемьдесят).



Скворец

Но скворцов любят не только за это, а еще за веселый нрав. Неважно, что у него нет своих песен,— скворцы прекрасные звукоподражатели и часто распевают песни зябликов, дроздов, малиновок, иногда приносят на родину «африканские мелодии» — песни, заимствованные на зимовках. А то скворец вдруг заквакает лягушкой, или залает собакой, и снова запоет попурри из чужих песен. Очень хорошо у него это получается! Еще в XVIII веке один натуралист писал, что скворцам по дворам устраивают «нарочные свертки, чтоб гнезда вить», и скворцы «приятным свистом увеселяют слух человеческий». А в 1811 году русский натуралист и путешественник П.-С. Паллас писал о скворцах, что они «...во всей России, особенно в умеренном поясе и на юге, встречаются в большом количестве и пользуются большой заботой как со стороны христианского, так и со стороны языческого населения. У домов ставят на высоких шестах сосуды или сделанные из коры ящички, чтоб привлечь туда на гнездовье скворцов — доверчивых и смелых птиц; скворцов не преследуют, и за преступление считается, если гнездо разоряется или убивают скворца вблизи деревни; донские и уральские казаки тоже считают такие поступки преступными».

Мы привыкли к тому, что скворцы живут в скворечниках, часто не задумываемся даже, откуда в наших дворах, у наших домов появляются эти птицы. Ведь не испокон же веков жили они тут, скворцы существовали и тогда, когда не только скворечников никто не развешивал, но и домов-то еще не было у людей.

Скворец — птица лесная. И сейчас скворцы живут в светлых, разреженных лесах, гнездятся по опушкам. Гнезда устраивают в дуплах. Правда, человек

помог скворцам. Дупел и других подходящих мест в лесу не так-то много. Стал человек развешивать скворечни, и число скворцов сильно увеличилось — ведь весной летят к нам скворцы с зимовок огромными стаями, в которых бывают десятки, а то и сотни тысяч птиц. Потом стаи рассыпаются — скворцы занимают свои старые жилища, ремонтируют их и приступают к своей «трудовой» и очень полезной деятельности.

СЛАВНАЯ ПТИЧКА. Славка, славочка... Может быть, это от слова «славный», то есть хороший, милый, симпатичный? Вполне может быть, потому что птички эти именно такие. Все у них очень славное: и короткий тонкий клювик, и мелкие шелковистые перышки, и неброское оперение. Небольшие (самая крупная из славок — **ястребиная** — весит тридцать граммов, самая маленькая — **вертлявая** — всего девять граммов), очень изящные, стройные, дружные птички. Вместе — самец и самка — строят гнезда, вместе выкармливают птенцов. После выкармливания птенцов самка некоторое время сидит в гнезде, обогревая малышей. Самец в это время носит корм и ей и детишкам. Пища славок — мелкие насекомые, которых они собирают на земле, на ветках и листьях деревьев и кустарников.

Гнезда у всех славок располагаются низко (от двадцати сантиметров до метра-двух над землей). Песня — негромкий «говорок», типичный для славок, перемежающийся иногда громким свистом. Пожалуй, по свисту и отличишь их (ведь внешне многие очень похожи) — у одних это флейтовые звуки, у других — резкая песенка с отрывистой концовкой. Поют, как правило, славки, сидя на ветке дерева или куста. Лишь **серая** поет в полете.

Славки — лесные птицы, но могут селиться в рощах, парках, садах. Одна из них даже названа **садовой.** Там они живут с весны до осени и дважды за лето выводят птенцов, если только их не беспокоят. Славки очень пугливы. Потревоженные (неосторожным фотоохотником, просто любопытным человеком, который захочет посмотреть гнездо), они часто бросают даже насиженную кладку. Но если славок не тревожить, то они благополучно выведут птенцов, выкормят их и улетят зимовать в теплые страны, чтоб на следующий год, вернувшись, петь свои приятные песенки, радовать людей и уничтожать вредящих насекомых.

А делают это славки очень успешно!

Так же умело действуют и их близкие родственники, тоже очень типичные для нашей природы птички,— **пеночки.** Самые известные и самые распространенные, живущие в лесах и европейской части республики, и во многих лесах азиатской,— **веснички, теньковки и трещотки.**

Весничка — птичка маленькая (весит не более десяти граммов), но сильная и смелая. Ежегодно возвращаясь на родину из Экваториальной и Южной Африки, она за два-три месяца пролетает более десяти тысяч километров, столько же обратно (двадцать тысяч километров в год делает только при перелетах!). И ведь как будто не устает. Едва появившись на родине (первыми прилетают самцы), птицы отыскивают подходящий участок и начинают петь, сообщая и о том, что участок занят, и о том, что жених ждет невесту. Невеста скоро появляется, и тут же оба принимаются за дело: самец приносит материалы, а самка строит на земле что-то вроде круглого шалашика с боковым входом.

Живут на земле, а кормятся только в кронах деревьев. Пища в основном — насекомые; осенью добавляются ягоды и семена.

В северных районах у веснички одна кладка, в остальных обычно — две. В каждой по четыре — восемь яиц. Насиживают дней пятнадцать, выкармливают птенчиков оба родителя примерно столько же, потом неделю докармливают вне гнезда и расстаются с детишками.

Времени мало — надо строить второе гнездо для выведения новых птенцов. А строят его веснички не неделю, как первое, а примерно две. И опять насиживание, выкармливание, докармливание.



Славки: серая *(1)*, садовая *(2)*, ястребиная *(3)*

А там и в путь-дорогу пора. Улетают веснички довольно рано.

Теньковка похожа на весничку. Может быть, чуть меньше по размерам — весит граммов восемь-девять. Гнездо строит не на земле, а на ветке дерева, чаще — куста. И, как правило, не высоко. Но если лес часто посещают люди, может подвесить гнездышко и на высоте нескольких метров. Не только внешне, но и по образу жизни теньковка похожа на весничку. Отличить ее легко по песенке: за громкое мелодичное «тень-тень-тень-тень» (будто капает вода) и получила птица свое имя.

Трещотка тоже получила свое имя за песню, вернее, за трескучую трель, которой она песню заканчивает. Гнездо трещотки похоже на гнездо веснички, да и вообще они во многом схожи.

Еще одна сестра славок и пеночек — **камышевка.** Точнее, **дроздовидная камышевка** — самая крупная среди своих родственниц, весит граммов тридцать. Увидеть ее трудно, птичка эта скрытная.

Прилетают дроздовидные камышевки относительно поздно — в начале мая, но за строительство гнезда берутся не сразу. Еще недели три-четыре выжидают, пока появится достаточно густая листва, и только тогда приступают к делу. Впрочем, принимается за дело самка, самец же постоянно сопровождает ее всюду — и в поисках места для гнезда, и в сборе строительного материала. Сам же ничего не делает. Но вот в тростнике или на прибрежном кустарнике появляется глубокое чашеобразное гнездо и на дне его — три — шесть яичек. Насиживает самка, выкармливают оба родителя. А потом самка берет реванш — строит второе гнездо, садится на яйца, самцу же предоставляется право докармливать первый выводок. Самец не возражает, трудится честно, а когда птенцы вылетают из гнезда, присоединяется к самке и вместе с ней выкармливает новое поколение.

Если кто-то не увидит дроздовидную камышевку, то при желании услышит: самец охотно и громко поет. И узнать песню этой птицы не трудно: очень уж она трескучая. А вот песенка **болотной**

камышевки — тоже очень распространенной у нас птички — совсем иная: приятная (хотя в ней многое заимствовано у других птиц), мелодичная. Лучше всего слушать ее вечером и в начале ночи, тогда птичка поет очень азартно и подолгу не умолкает. Поет, правда, и днем, но как-то вяловато.

Как и дроздовидная, болотная камышевка гнездится вблизи рек, озер, болот, но, в отличие от дроздовидной, не у самой воды, а чуть подальше.

Кроме болотной, в нашей республике живут еще несколько видов камышевок. Например, **короткокрылая,** гнездящаяся на Сахалине, Курильских островах и в Южном Приморье, или **голосистая пеночка-камышевка,** жительница некоторых районов Дальнего Востока. Но это птицы редкие. А вот дроздовидная и болотная — типичные представители природы России.

ЛЮБИМЫЕ ПТИЦЫ. Как-то ученые решили проверить, какие птицы и где наиболее любимы. И выяснилось, что в Российской Федерации самые любимые птицы — **снегири.** Много у нашего народа любимых птиц, а вот снегири, оказывается, самые любимые.

Тихо-тихо сидят снегири на снегу
Меж стеблей прошлогодней крапивы;
Я тебе до конца описать не смогу,
Как они и бедны и красивы!

(Н. Асеев)

Можно, конечно, объяснить любовь к снегирям их красотой, очевидно нравящейся людям солидностью и тем, что зимой они очень оживляют российский пейзаж, который даже трудно представить себе без снегирей.

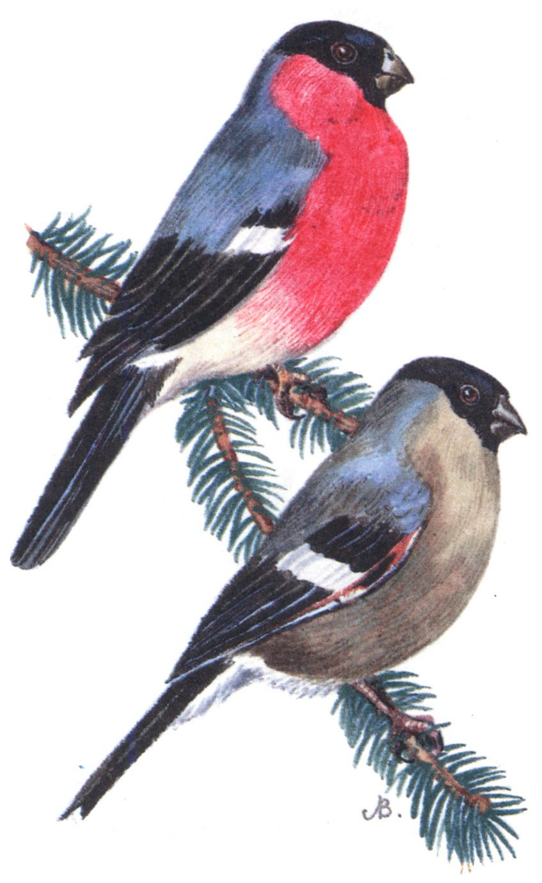
Да, снегирей мы чаще всего видим зимой. Поздней осенью или в начале зимы, перед снегопадом или по первой пороше можно вдруг услышать слабое поскрипывание и довольно громкое: «жю-жю-жю». Значит, прилетели. И почти каждый остановится, чтоб полюбоваться этими птицами. Они хорошо видны на фоне только что выпавшего снега и очень красивы в своих ярко-красных нарядах. Впрочем, яркая грудка бывает только у самцов в «солидном» возрасте,



Пеночки: теньковка *(1)*, трещотка *(2)*, болотная камышевка *(3)*

у молодых она кирпичного цвета, а самки вообще серенькие, но тоже красивые.

Многие считают, что снегири на улицах городов появляются зимой, прилетев издалека, откуда-нибудь из северной тайги или из тундры. Да, на севере живут снегири, гнездятся там, а зимой нередко откочевывают южнее. Но живут они и в других местах — по всей лесной зоне Европы. А зимой прилетают из лесу к человеческому жилью, как синицы например. Но, в отличие от синиц, они — птицы солидные, не суетятся, не торопятся. Снегири еще и «рыцари»: самцы, как бы ни были голодны, всегда уступят лучшие гроздья рябины самке. Спокойно обработав одно дерево, стайка перелетает на соседнее. И делает это по команде вожака: тот слегка приподнимет крылышки, покажет всем (для этого попрыгает по веточке, повернется в разные стороны) белое пятно у себя на пояснице. Это команда: «В полет!» И птицы неукоснительно слушаются.



Снегири: *самец и самка (внизу)*

Придет лето, и улетят снегири в лес. Там устроят гнезда и дважды за лето выведут по восемь — четырнадцать птенцов. А поздней осенью вместе с молодыми по первой пороше появятся в городе. Недаром же зовут их снегири — со снегом и прилетают.

«МЯГКАЯ РУХЛЯДЬ». Когда-то одним из главных богатств Российского государства считалась «мягкая рухлядь» — шкурки ценных зверьков. Мягкой рухлядью рассчитывались, и ею платили дань крестьяне, связки мягкой рухляди посылали в дар правителям других стран, она была как бы золотым запасом государства. И на первом месте среди «мягкой рухляди» были соболиные шкурки.

Соболя было много и в Московском государстве, и в Сибири. Только в XVII веке и только Восточная Сибирь давала восемьдесят тысяч шкурок в год. Всего же на Руси добывалось двести тысяч соболей. Но с каждым годом соболя становилось все меньше, а шкурки его дорожали все больше. Достаточно сказать, что в начале нашего века шкурка соболя стоила двести — двести пятьдесят рублей. Чем дороже шкурка, тем яростнее добыча. И численность соболя стала катастрофически падать. Если на Ирбитской ярмарке — основном месте дореволюционной России, где торговали пушниной,— в 1896—1900 годах было продано более сорока четырех тысяч шкурок соболя, то в следующие пять лет — лишь тридцать одна с половиной тысяча, а в 1906—1910 уже всего четырнадцать с половиной тысяч.

В европейской части России соболь был уничтожен полностью, в Сибири его осталось очень мало. Например, когда в районе Баргузинского хребта решили организовать заповедник, там жило не более двадцати соболей. Столько же оставалось и в Кондо-Сосьвинском районе, который еще в XVII веке ежегодно поставлял в Москву до двух тысяч соболиных шкурок. Соболь был на грани полного исчезновения. В первые же го-



Соболь

ды Советской власти места, где еще оставались зверьки, были объявлены заповедными, а на соболей запретили всякую охоту. Это, конечно, дало положительные результаты — поголовье соболей скоро значительно увеличилось. Но главное, что помогло сохранить и увеличить количество соболей,— это расселение их по стране. С 1927 по 1957 годы более чем в сто районов нашей страны завезли и выпустили двенадцать с половиной тысяч зверьков. Прошло еще несколько лет, и соболь вновь стал промысловым зверем. В 1940 году в СССР было уже триста тысяч соболей. Сейчас их примерно восемьсот тысяч. И добывают соболей теперь больше, чем двести лет назад.

Люди хорошо знают жизнь соболя. Знают, что он очень привязан к определенному месту. Конечно, случается, что соболь откочевывает километров на сто — сто пятьдесят, но это бывает лишь в крайнем случае. Обычно же соболь живет оседло, постоянно обходя свой участок, площадь которого может быть и двадцать пять и три тысячи гектаров. Соболь хорошо лазает по деревьям, но предпочитает жить и охотиться на земле. Зимой передвигаться по снегу не очень удобно, и когда зверек обходит свой участок, то старается вскочить на любое возвышение — на кучу хвороста или на поваленное дерево и хоть немного пробежать по нему. Охотоведы подсчитали, что зимой больше четверти пути соболь проходит по валежнику. Иногда он ныряет в снег и там ловит мышей. Часто поднимается и на деревья: зимой в дупле устраивает гнездо, весной там же соболюшка рождает детенышей. Правда, соболюшка может устроить гнездо и на земле — под какой-нибудь колодой или в чьей-нибудь норе. На свет появляются три — пять, редко семь соболят, которые быстро растут и к концу лета уже уходят от родителей (воспитывают соболят и отец и мать) и отправляются искать и осваивать собственные охотничьи угодья.

«ПЕРНАТЫЕ КОШКИ». Так иногда называют **сов.** Большие, светящиеся в темноте глаза, ночной образ жизни у многих, бесшумные движения — все, как у кошки.

До недавнего времени сов еще называли и ночными хищными птицами, как бы подчеркивая их связь с дневными хищниками. На первый взгляд они очень похожи: хищные птицы питаются в основном теплокровными животными и совы тоже. У хищных птиц кривые сильные клювы и острые когти, как и у большинства сов. Есть и другие сходные признаки. Но еще больше несхожего, даже диаметрально противоположного у этих двух групп птиц. И то, что люди как бы объединили их, показывает, насколько они плохо знали сов!

А ведь ученые интересовались этими птицами очень давно. И тем не менее сову человек и сейчас знает мало. До сих пор она окружена ореолом таинственности, до сих пор о ней рассказывают легенды. И даже «научные» легенды существовали до последнего времени. Одна из самых распространенных легенд: сова видит только в темноте, днем она слепа. Так ведь и зоологи считали.

Совы действительно охотятся ночью. Но не все, некоторые и днем. А как же может быть иначе? Ведь совы распространены по всему миру (нет их только в Антарктиде), и некоторые живут на Севере, где полгода продолжается день и столько же длится ночь. Но и те совы, которым не приходится делить год на две половины — темную и светлую,— прекрасно видят днем.

Ночью же зрение совы так обостряется, что она становится зорче других птиц во много-много раз!

Вообще глаза совы — уникальный инструмент. Совы — единственные птицы, у которых оба глаза расположены рядом, а не по бокам головы. Они еще и неподвижны, заклинены: сова не может скосить их. Зато угол обзора каждого глаза совы равен ста шестидесяти градусам. Зачем птице скашивать глаза, если и так все видно? А ведь она и голову может повернуть как угодно, даже так, что без особых усилий увидит собственную спину. Более того, некоторые совы способны поворачивать голову на двести семьдесят градусов. В общем, со зрением у совы все в порядке. Если не считать, что она дальнозоркая: вблизи видит плохо, а совсем близко не видит ничего.

Но зрение — лишь часть уникальных приспособлений, которые имеются у совы. Еще есть слух. Он тоже феноменален: раз в пятьдесят острее, чем у человека. И к тому же «радарного» типа. У сов — единственных из птиц — имеются ушные раковины. Это твердые, кожистые складки, окруженные очень упругими перьями. Вообще все перья на голове совы расположены так, что направляют звуки в ушные отверстия. Сами уши расположены несимметрично, что тоже неслучайно: это помогает птице пеленговать звуки.

Считают, что совы способны воспринимать и ультразвуки, и тепловые лучи, что совершенно недоступно для человека. Например, шорох бегущего по стволу дерева небольшого жука или мыши, пробегающей под довольно толстым слоем снега. Возможно, сова действительно слышит мышь или чувствует ее тепло. Сама же она летает абсолютно беззвучно, что было поводом для появления разных суеверных измышлений. Оперение совы устроено так, что гасит звуки, производимые самой птицей при полете. Поэтому сова и является бесшумно, как тень.

Это лишь некоторые признаки сов, отличающие их от хищных птиц. Есть и другие.

Например, хищные птицы, поедая добычу, отдирают куски мяса, ощипав предварительно свою жертву, и не глотают крупные кости (за исключением бородачей). Совы глотают все — и перья, и кости. Крупную добычу, которую не могут проглотить, рвут на куски, но все равно не чистят. Только филин исключение: он иногда очищает добычу.

Совершенно иное отношение у сов (по сравнению с хищными птицами) и к гнездостроительству. Ему они не придают большого значения: делают гнезда кое-как, очень примитивно. (У хищных

птиц так устраивают гнезда только соколиные.) И к птенцам у сов отношение другое. Кстати, их птенцы появляются на свет слепыми и глухими, а у хищных птиц слышат и видят с первого дня.

Яйца совы откладывают не все одновременно, а с двухдневными перерывами. А так как сова начинает насиживать, отложив уже первое яйцо, то и птенцы в гнезде очень разновозрастные: одни уже оперившиеся, а другие еще в пуху. Оперяются птенцы сов тоже не так, как птенцы остальных птиц. Обычно у птенцов пух сменяется перьями, у совят же первый пушок не выпадает, а продолжает расти. Вот и сидят в одном гнезде и уже оперившиеся птенцы, и те, кто еще в первородном пуху. Это вроде бы неудобно родителям, а на самом деле только так и могут выжить их совята. В гнездах сов бывает иногда по десятку яиц, и одновременно кормить всех птенцов родители не в силах. А так — одни уже кормятся, другие еще в яйце. Старшие согревают яйца, когда родители улетают за кормом. Затем, когда младшие появляются, старшие их охраняют, да и корма одновременно нужно не так много — разновозрастные птенцы едят неодинаково.

Сидят в гнездах птенцы недолго — едва оперившись, вылезают и начинают бегать. Охотиться еще не умеют, но в гнездо не возвращаются. Ночуют где-нибудь поблизости, писком сообщая о своем местонахождении. Родители не бросают птенцов — кормят и защищают при необходимости.

Таковы некоторые особенности, свойственные всем совам или почти всем,— правил не бывает без исключений.

Таковы особенности и одной из наиболее крупных сов — **белой, или полярной.** Размах крыльев у этой птицы до ста шестидесяти сантиметров, вес — килограмма два с половиной, цвет в основном белый. И второе название справедливое: живет белая сова на Севере, гнездится в тундре. На зиму не улетает в теплые страны, но от мест гнездования отлетает — кочует.

У полярной совы перья на «лице» растут так густо и они такие длинные, что почти закрывают клюв. Есть у нее перья и на ногах. Тоже густые и длинные. Похоже, что сова ходит в валенках.

Гнездо у полярной, как и у большинства сов,— просто ямка. В ней яйца. А количество их каждый раз разное —



Совка-сплюшка *(1)*, домовый сычик *(2)*, мохноногий сычик *(3)*

может быть три-четыре, а может и одиннадцать — тринадцать. Зависит это от леммингов — маленьких грызунов, живущих в тайге и тундре. Много леммингов — в гнезде максимальная кладка, мало — минимальная, а то и вовсе не гнездятся в плохой год полярные совы.

Охотится белая сова с земли: сидит на каком-нибудь холмике и выглядывает добычу. Увидела — взлетела и схватила ее. Иногда после долгого безрезультатного ожидания начинает облетать свой охотничий участок в поисках добычи.

Полярная сова наиболее крупная, а **совка обыкновенная,** которую за ее громкий крик «сплю-сплю» часто называют еще и **сплюшкой,** — самая распространенная. Она маленькая, весит граммов восемьдесят. У нее хорошо заметны ушки на голове. Питается сплюшка в основном насекомыми. Летает в сумерки, с вечерней зари до утренней. Может быть, потому ее прозвали еще и зорькой.

Сычи — тоже совы. Предпочитают они открытые пространства, но можно встретить сычей и в горах, и в населенных пунктах — с человеком они уживаются, особенно на Севере. Это относится в первую очередь к **обыкновенному домовому сычу** — не очень крупной птице, весящей граммов сто шестьдесят — сто восемьдесят с размахом крыльев до шестидесяти пяти сантиметров.

Домовый сыч гнездится часто даже на чердаках домов, в скирдах соломы, в каких-нибудь ямках, углублениях, где можно отложить четыре-пять яиц и вывести птенцов. Птица эта в основном ночная, но при необходимости может охотиться и днем.

Домовые сычи — птицы оседлые. И **мохноногие сычи** тоже оседлые. Прозваны они так за то, что лапы их сильно оперены (мохнатые). Мохноногий сыч живет только в зоне хвойных лесов, и там его можно встретить часто. В северных районах это дневная, а в южных — ночная птица.

Ну, коль скоро маленькие совы называются совками, то маленькие сычи могут называться **сычиками.** И действительно, есть, например, **воробьиный сычик.** По названию не поймешь: то ли величиной он с воробья, то ли ловит в основном воробьев. Но ростом он больше воробья, все-таки семнадцать сантиметров в длину, а питается главным образом грызунами и насекомыми. Ловит их гораздо больше, чем может съесть. Но не из жадности или кровожадности. Воробьиные сычики — птички хозяйственные, имеют не только квартиру, но и склад. Там — запасы на зиму.

Воробьиные сычики — примерные супруги. Они не расстаются никогда, даже зимой. И кладовую свою наполняют вместе. И пользуются запасами вместе, хотя могут и по отдельности — это не вызывает возражения у другого супруга.

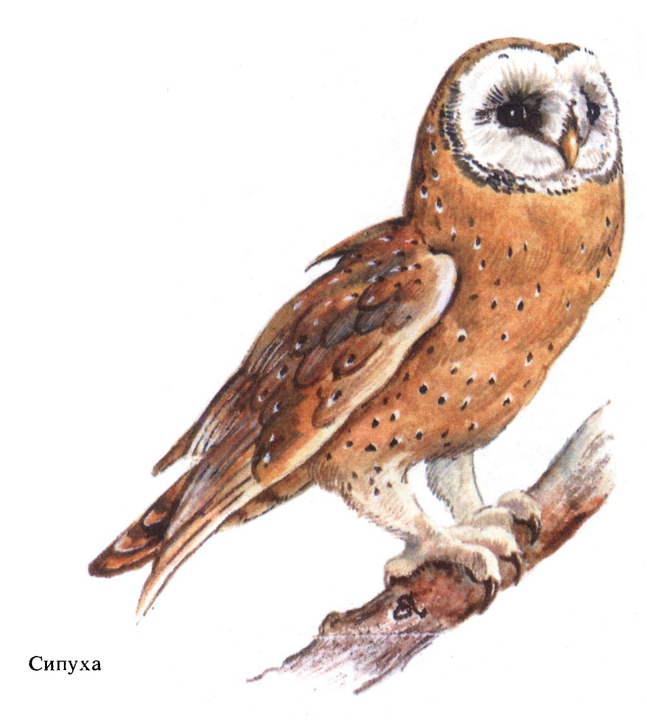
Среди сов есть группа птиц, которая называется **неясыти.** Некоторые считают, что название это произошло от слова «ненасытный». Может быть, и так, может быть, и не так, но птицы эти действительно прожорливы, хотя и другие совы не страдают отсутствием аппетита. Отличаются неясыти от остальных сов тем, что пальцы у них оперены до самых когтей. Оперение рыхлое, и глаза иные: у всех сов глаза желтые, а у филина даже оранжевые, неясыти же — черноглазые. Это птицы ночные, живут в лесах. Основная их пища — грызуны, но хватают и других животных, которые им попадутся. Неясыти охотятся только на земле. Птицы эти оседлые и сравнительно крупные. **Обыкновенная,** или **серая, неясыть** при размахе крыльев более метра весит около килограмма. Самец неясыти, как и **филин,** страшно кричит. Он, пожалуй, самый горластый среди сов. **Длиннохвостая неясыть** — у нее действительно длинный хвост — немного больше обыкновенной. **Бородатая неясыть** — самая крупная, свое имя она получила за черное пятно под клювом — «бородку». Размах крыльев около полутора метров, вес — больше килограмма.

Образ жизни неясытей в принципе такой же, как и у сов.

Внешность у всех сов типичная, и спутать их с другими птицами очень трудно. Сами совы схожи между собой, отличаются размерами, окраской, но основные признаки — общие. У некоторых



Серая неясыть *(1)*, бородатая неясыть *(2)*, болотная сова *(3)*, ушастая сова *(4)*, филин *(5)*


Сипуха

сов имеются «уши», то есть пучки перьев по бокам головы, напоминающие уши. Но это не «слуховые» перья, которые помогают совам улавливать звуки (мы о них говорили),— это просто своеобразные «украшения». Сов, имеющих такие «украшения», объединили в группу ушастых. Есть у них и другие отличительные признаки — длинные крылья и хвост, относительно слабые клювы и ноги, стройное сложение. Пальцы ног у ушастых сов оперены до когтей.

Ушастая сова — настоящая ночная птица. Днем взлететь может лишь в самом крайнем случае. Даже при приближении человека она не взлетит. Зато ночью очень подвижна, деятельна, энергично ловит грызунов. Это одна из самых полезных ночных птиц.

Болотная сова — едва ли не единственная сова, которая строит гнездо. Гнездо, правда, немудреное, но ведь для сов и это необычно! Болотная сова чуть больше ушастой. «Уши» у нее менее заметны.

Ну, если мы заговорили об ушах, то как не сказать о филине? Вот у него уши так уши!

Филины — самые крупные из всех сов. Размах их крыльев чуть ли не два метра, вес — больше трех килограммов. Это они «ухают» и пугают по ночам людей. Действительно, «ухают» страшно. А ведь это всего-навсего «любовная песня». Что же делать, если он иначе не умеет?

И наконец, еще одни совы — **сипухи.** Они стройнее, чем другие совы, и голова у них не такая круглая, и «лицо» в форме треугольника, хотя и голова, и «лицо» все-таки типично совиные.

Сипухи часто держатся вблизи человека. Живут на чердаках, на колокольнях, в сараях, в каких-нибудь развалинах. И гнезд не делают. В лучшем случае поселятся в дупле — все-таки какое-то подобие жилища. А если обоснуются где-нибудь на чердаке, то просто на голых досках отложат яйца. Там же и малыши сидят. В отличие от других сов, сипухи выводят птенцов дважды в год. И нередко случается, что второй выводок бывает поздней осенью, а то и зимой. Мамаша, если случится обзавестись птенцами осенью или зимой, недели две не отлучается от новорожденных — прикрывает их собой, греет. Потом малыши греются друг о друга, сбиваясь в плотный комок.

Появление птенцов осенью или зимой зависит у сипух от наличия мышевидных грызунов. Много их — и выводка будет два, мало — один, и то, возможно, неполный. Обычно в кладке шесть — восемь яиц, в «мышиные» годы до десяти, а в «неурожайные» на грызунов — три-четыре.

Все совы очень полезны. Не будем сейчас говорить о предрассудках, стоивших жизни бесчисленному количеству этих птиц. Сейчас с сов сняты «обвинения» в связях с нечистой силой и оборотнями, почти никто не верит, что они накликают всяческие беды и так далее. Но ведь многие люди до сих пор убеждены: совы только тем и живут, что истребляют мелких птиц.

А ведь сколько уже говорилось о том, что мелкие птицы, если и попадают в когти совы, то лишь случайно и редко. Уже неопровержимо доказано, что ос-

новная пища сов — грызуны, даже количество сов зависит от количества грызунов.

Грызуны — это известно всем — бич сельского хозяйства. Одна полевка съедает в среднем в год килограмм зерна. А одна сова за год уничтожает примерно тысячу мелких грызунов. Получается, что сова сохраняет в год тонну хлеба.

Правда, в этом расчете имеется неточность. Да, полевка, допустим, съедает в год килограмм зерна. Но ведь совы ловят их круглый год. И если какая-то часть полевок поймана в первой половине года или тем более — в начале его, то за это время грызун не успеет съесть килограмм. Значит, наш расчет завышен и, возможно, правильнее было бы говорить, что сова спасает не тонну, а полтонны хлеба.

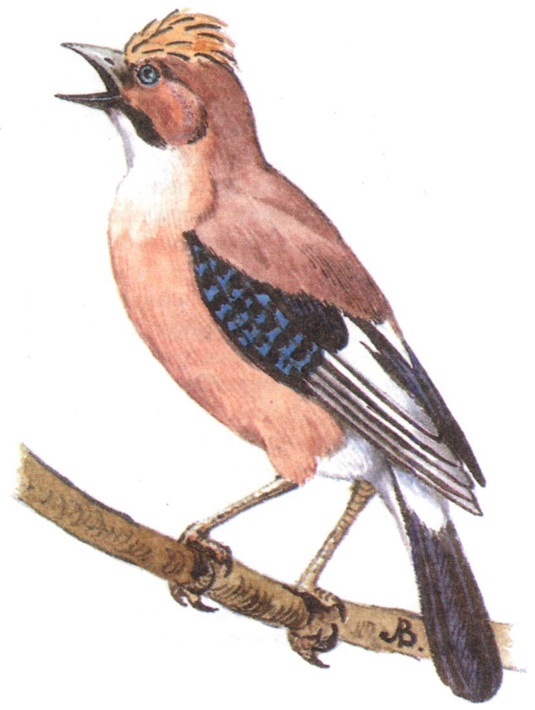
Но с другой стороны, уничтожая какую-то часть грызунов весной и в начале лета, сова не дает им размножиться (а грызуны, как мы уже знаем, способны размножаться почти без перерыва круглый год). К тому же за одно лето новое поколение даст несколько приплодов, а эти грызуны, быстро достигнув зрелости, дадут, в свою очередь, потомство, и, возможно, будет четвертое поколение... Тогда расчет окажется значительно заниженным. Поэтому некоторые ученые придерживаются мнения, что одна сова спасает в год не тонну хлеба, а, по крайней мере, три, но, возможно, и все пять тонн.

Вот такие они, «пернатые кошки»!

«СЕЯТЕЛЬНИЦА ДУБОВ». Нередко в лесу посреди поляны можно увидать большой, могучий дуб. Стоит великан, широко раскинув ветви, укрывая ими от зноя и стужи молоденькие деревца, которые жмутся к патриарху лесов.

Люди любуются дубом и вряд ли задумываются, откуда он появился на этой поляне? Когда вырастают вдали от своих сестер березы или осины, все ясно: ветер может далеко унести легкие семена. Но ведь желудь ветер перенести не в состоянии. Как же оказался здесь дуб? Кто его посадил?

И, как бы желая ответить на этот вопрос, из кроны выскакивает яркая птица. В клюве у нее — желудь. Отлетит птица на край поляны, сядет на ветку куста, крепко прижмет ногой желудь и начнет клевать его. Расклюет, съест и полетит за новым. Потом за третьим, четвертым. В это время можно хорошо разглядеть птицу — она очень красивая, приметная. Это — **сойка,** большая любительница желудей. Много перетаскает их за день. Но расклевать может не каждый: желудь какой-то оказывается очень крепким. Долбанет его сойка несколько раз — не поддается желудь. Долбанет посильнее, а желудь и выскочит у нее из-под ноги. Сойка не станет его разыскивать, полетит за новым. Конечно, не обязательно этот желудь прорастет. Но ведь и теряет сойка не один, из множества потерянных какой-нибудь да прорастет, и через год-другой в траве появится маленький, слабенький росточек — будущий могучий дуб.



Сойка

Пока на дубах есть желуди, сойкам беспокоиться нечего — сыты будут. А вот зимой трудно приходится птицам. Однако сойки птицы «хозяйственные» — как и их сестры кедровки, делают на зиму запасы. Иногда забывают

про них, иногда не находят, иногда просто не успевают за зиму все съесть (в кладовках соек бывает до четырех килограммов желудей). Весной у птиц появляется другая еда — насекомые. А оставшиеся в кладовках желуди нередко прорастают. Поскольку кладовки бывают и вдали от дубрав, появляются молоденькие дубки в совершенно неожиданных местах.

Но не только за то, что сойки сажают дубы и уничтожают большое количество вредящих насекомых, любят и ценят их люди. Очень уж красивы эти птицы. И супружеские пары дружны: вместе строят гнездо, вместе по очереди насиживают яйца, вместе выкармливают птенцов (их бывает и пять и десять) и не расстаются с ними до осени.

А друг с другом не расстаются супруги круглый год.

«МАЭСТРО». Или даже «великий маэстро». Так называют замечательного певца — **соловья.** Действительно, песню его нельзя спутать ни с какой, услышав, ее уже нельзя забыть. И естественно, людям кажется, что такой голос должен быть у необыкновенной птицы. Многие представляют себе соловья в виде какой-то сказочной жар-птицы. И очень удивляются, когда видят перед собой небольшую птичку с темными глазками и довольно длинными, стройными ножками. Окрашена птичка скромно, и трудно предположить, что это ее голос заставляет учащенно биться сердца даже у равнодушных к природе людей. Что же говорить про любителей природы, про художников, музыкантов, певцов? Эта скромная птичка вдохновляла композиторов и поэтов всех времен и народов.


Соловей

А любители соловьиного пения (их было всегда много на Руси) с нетерпением ждали времени, когда у березы «развернется лист». Уже давно распевают жаворонки над полями, уже звенит лес от песен зябликов. А соловей еще молчит. Но вот настало время, когда соловей «сможет напиться воды с березового листка», как говорили в народе. Это обычно в середине мая. Примета не обманывает — появились листочки, и зазвучала соловьиная песня.

Поет соловей долго, ночи напролет, а иногда и днем — ночей ему, видимо, не хватает. Хорошо поют все соловьи. Но есть и настоящие «великие маэстро»: у них в песне до сорока коленцев (обычно же десять — пятнадцать). И если в каком-нибудь лесу появляется такой мастер, другие, быстро усваивая его умение, тоже становятся мастерами.

Умолкают соловьи в середине июня. В это время где-нибудь под кустом, в траве, в простеньком, даже иногда примитивном гнезде, уже лежат пять-шесть яичек, и самочка заботливо высиживает их.

Выкармливают птенчиков оба родителя, выкармливают тем, что едят сами: насекомыми, гусеницами, личинками. В это время можно увидеть соловья (хотя птицы они осторожные) и не узнать его: он прыгает большими смелыми скачками, как дрозд. И так же, как


Сорока

дрозд, после каждых трех-четырех скачков останавливается, выпрямляется, вздергивает хвостик и оглядывается.

Еще раз можно услышать соловьев осенью. Но не песни их, а «разговор»: собираясь в стайки перед отлетом, соловьи довольно внятно переговариваются, повторяя на разные лады свое характерное «так-так».

А потом однажды на вечерней заре поднимутся в воздух и отправятся в далекий путь. Улетают соловьи всегда вечером, а прилетают весной и всегда ночью. Улетают молча, а о прилете тут же сообщают пением.

Соловьи — птицы полезные, они уничтожают много вредящих насекомых. Но любят и ценят их, конечно, не только за это. Главное, за пение. За ту радость, которую они доставляют людям.

«БЕЛОБОКА». «Сорока-белобока» — самое дружеское прозвище этой птицы. А то ведь и трещотка она, и сплетница, и воровка, и даже разбойница.

Конечно, кое-какие основания для таких обидных прозвищ есть. Ни одно лесное происшествие не обходится без **сороки** — обязательно появится, все посмотрит, выяснит и тут же помчится оповещать всю округу. Ну не сплетница ли? А какую досаду вызывают сороки иногда у охотников! Ни на шаг не отступает сорока от человека с ружьем, трещит не умолкая, сообщая об опасности зверям и птицам.

Воровкой не зря называют сороку — любит ухватить, что плохо лежит. И ладно бы съестное. А то ведь и гвозди, и монеты, и ключи, и яркие бумажки, и осколки цветного стекла тащит в гнездо... И разбойницей называют тоже не зря: то она в чужое гнездо нагрянет, то цыпленка схватит, то на бахче похозяйничает.

Это-то люди знают хорошо. А вот многого другого не знают. Потому что эта «трещотка» не очень раскрывает людям собственные секреты. Например, сама крутится-вертится у всех на глазах, гнездо же прячет так, что и опытный охотник не всегда найдет его. А найдет, вряд ли догадается, что это бесформенная куча веток на дереве — отличное архитектурное сооружение, сделанное на совесть. Толстые сучья и ветки скреплены травой и сцементированы глиной, леток оштукатурен, внутренняя отделка — из тонких веточек, выстлано гнездо шерстью, мхом, сухими травинками. Сверху сороки устраивают крышу из толстых сучков и веток. Правда, от дождя такая крыша не спасает, но от хищников защищает прекрасно. И уж совсем мало кто знает, что эти легкомысленные «сплетницы» — дружные и

верные супруги. Гнездо строят вместе, а когда самка сидит на яйцах, самец все время поблизости, на страже. Птенцы появляются на свет такими слабыми и беспомощными, что мамаша первые дни не покидает их, все время согревает. А самец носит им еду. Потом оба родителя кормят прожорливых и горластых сорочат.

Не расстаются друг с другом супруги и зимой — вместе прилетают к человеческому жилью, вместе трещат и «сплетничают», а ранней весной возвращаются к гнезду, чтоб отремонтировать его и подготовить для будущего потомства: в марте самка уже откладывает яйца. И начинаются обычные хлопоты. Так что на «разбой» и «воровство» у них не так-то много времени остается. Зато добрые дела сороки делать успевают — всю весну, лето, осень они уничтожают большое количество насекомых и грызунов. Уничтожают столько, что во много раз покрывают тот вред, который иногда приносят.

Вот тебе и сорока-белобока! Кстати, действительно белобокая: белые перья ее всегда чистые, приглаженные. Как-то умудряется сорока не запачкаться в любых условиях.

ПУТАНИКИ. Когда-то на Руси слово «сорок» означало много. Видимо, название свое птица получила за способность подражать голосам многих птиц — «много путаницы» вносит эта птица или «многих путает». Но это при условии, если слушать ее голос, если же на **сорокопута** смотреть, то спутать его с другой птицей трудно.

В нашей стране живет десять видов сорокопутов, но для России типичны лишь **серый** и **жулан.**

Серый — самый крупный. Весит он граммов семьдесят пять, клюв и когти как у хищной птицы. Впрочем, серый сорокопут, по сути дела, хищник и есть. Он поедает насекомых, но в его рационе большое место занимают птицы и мелкие зверушки. Сидит он обычно на каком-нибудь возвышении, дереве, кусте и высматривает добычу. Схватив крупное насекомое или ящерицу, птицу или мышь, сорокопут не сразу съедает добычу (если не очень голоден), а накалывает на колючку или сломанную веточку какого-нибудь растения. Так ему легче управиться с добычей. Таким же образом хранит сорокопут свои запасы. Если он сыт, все равно ловит и накалывает на колючку, а уж съедает потом.

Насиживает птенцов обычно самка (птенцов бывает пять — семь), а самец ее кормит и охраняет гнездо. Выкармливают оба родителя, и продолжается это дней двадцать.

У ученых нет единого мнения относительно пользы или вреда серого сорокопута. Одни считают, что он полезен, так как уничтожает много вредящих насекомых; другие считают, что серый сорокопут приносит больше вреда, чем пользы, поскольку он уничтожает много мелких птиц и ящериц. Иное дело — жулан. Он питается позвоночными лишь в крайнем случае, основная его пища — насекомые.

Жизнь серого сорокопута и жулана похожа, «манеры» — тоже. Например, накалывают добычу или подергивают хвостом все сорокопуты. И яйца у жулана, как и у серого, насиживают только самки. Но есть у жулана и свои особенности. Например, селится он в еще более открытых местах, чем серый, тот предпочитает заросли кустарников, опушки лесов. Жулан может жить в городских парках и в горах.

Птенцов, вышедших из гнезда, жулан подкармливает в два раза дольше, чем серый сорокопут,— до месяца. И полезность его не вызывает сомнений.

ДЕРЕВО-СКАЛА. «Преизрядное от цинготных болезней лекарство»,— писал в 1785 году о сосновой хвое П.-С. Паллас. Во время своего путешествия по северу Сибири он сам не раз пил целебный хвойный настой, спасавший землепроходцев и мореходов от мучительной, смертельно опасной болезни, которую так и называли: «пагуба моряков».

Тогда еще никто не знал, что болезнь вызывалась отсутствием в организме человека жизнетворных веществ — витаминов, которыми богата хвоя. Но никого не удивляла ее целительная сила. Казалось, иной хвоя и быть не могла —



Сорокопут серый *(слева)* и жулан

сосна всегда поражала людей своей жизнестойкостью.

Это величавое дерево, достигающее порой сорокаметровой высоты (а бывают и восьмидесятиметровые сосны!), встречается повсюду — от западных до восточных границ нашей страны. И северный ветер обдувает сосны, и южное солнце золотит, и на солончаковых почвах они растут, и на болотистых, и на песчаных. А иногда взбираются и на голые скалы. Налетит ветер, а сосна неколебимо стоит: ее корни прочно держатся в расщелинах камней. Когда же корням становится тесно, они разламывают камни. Латинское название сосны — «пинус», что значит — скала. Может быть, названа она так потому, что поражала людей своей способностью расти на голых скалах, а может быть, потому, что считали ее твердой и неуязвимой, как скала.

У сосны действительно твердый «характер». Это дерево способно выдержать испытания, которые другим не под силу. Сухо? Сосна старается как можно меньше испарять влаги. И действительно, испаряет ее в три раза меньше, чем дуб, и в пять раз меньше, чем ель. Голодно? Сосна пошире раскинет корни, найдет пищу где-нибудь по соседству. Налетел ветер? И тут корни не подведут: они в двенадцать раз длиннее, чем у ели, и в двадцать четыре раза длиннее, чем у пихты. Вот почему сосне ничего не страшно.

Глядя надменно, как бывало,
На жертвы холода и сна,
Себе ни в чем не изменяла
Непобедимая сосна.

(А. Фет)

Только одно пугает сосну — темнота. Ей надо много света и солнца. Как и у других светолюбивых растений, у сосны ажурная крона, хорошо пропускающая солнечные лучи. Поэтому сосновый лес светлый, приветливый.



Сосна

Хотя сосна — дерево вечнозеленое, у нее каждую весну появляются новые побеги. Настоящей хвои на них еще нет, вместо нее — беловатые отростки. Каждый отросток — пара молодых хвоинок, еще не успевших вырасти. Хвоинки-двойняшки плотно прижаты друг к другу и одеты снаружи пленчатым чехлом. Подрастут, прорвут чехол, но по-прежнему будут держаться парой. А через два-три года вместе и опадут.

Весной сосна начинает «пылить», и в сухую погоду над деревьями поднимаются целые облака золотистой пыльцы. Пыльца летает над бором, тонкой пленкой покрывает окрестные водоемы: озера, пруды. У каждой пылинки по бокам два микроскопических мешочка, заполненных воздухом. Это приспособление дает возможность и летать, и плавать. Правда, плавает пыльца недолго: в эту пору рыбьи мальки переходят на «сосновую» диету и быстро очищают воду.

Шишечки поначалу и не заметишь среди хвоинок, они чуть больше була-

вочной головки. К осени становятся примерно с горошину. Зато на второй год наверстывают упущенное и к зиме превращаются во всем знакомую коричневатую сосновую шишку.

Семена сосны тоже летучие. Но они, конечно, больше и тяжелее пылинок. И чтоб держаться в воздухе, обзавелись специальными приспособлениями — крылышками. На этих крылышках с помощью ветра они часто улетают далеко от материнского дерева. Им неважно, на какую почву попадут,— всюду приживутся. И появится росточек, в котором трудно узнать будущую сосну,— стебелек короче спички и не толще швейной иглы. Не верится, что из такой крохотули поднимется дерево-великан.

А уж если поднимется, возмужает, будет надежно нести свою службу. Дерево-скала на многое способно. Благодаря мощным, длинным и разветвленным корням сосна скрепляет сыпучие пески дюн на морском побережье, не дает весенним паводкам и дождевым потокам размывать почву. Сосны — хранители вод, под их сенью не высыхают и не мелеют реки.

Как говорили в старину: «Где сосна взросла, там и в дело пошла». А дел для нее всегда хватало. Столетиями она служила корабелам. Мачты из сосны держали наполненные ветром паруса. Из сосновых бревен строили и стены сибирских крепостей, и крестьянские избы, служившие безотказно до полутораста лет. С каждым годом прибавлялось число «профессий» у сосновой древесины, она становилась все более необходимой. Ведь сосна — это еще и крепежный лес в шахтах, и телеграфные столбы, и шпалы, и мебель.

Углублялись знания людей, а вместе с ними открывались и новые возможности древесины. Сейчас из сосны получают тысячи различных материалов. В том числе целлюлозу, искусственную кожу и шелк, пластические массы...

Это — из древесины. А из смолы получают скипидар — основу всевозможных лаков, красок, лекарств — и канифоль, без которой и мыла не сваришь, и бумага перестанет держать чернила — превратится в промокашку. Даже трудно перечислить все, что получают из сосновой смолы.

Не пропадает и кора сосны — она содержит дубильные вещества. Из сосновых семян получают ценное иммерсионное масло. И конечно, не забыты целительные свойства хвои. Как и встарь, она служит источником получения витаминов, всевозможных хвойных экстрактов и настоев. Ни одна частичка сосны не пропадает, все идет в дело.

Даже сосновый воздух — драгоценность. У сосны есть замечательная способность очищать воздух от бактерий, делать его здоровым. Поэтому с давних пор санатории для легочных больных стараются строить там, где много сосен.

«ТРАВА-МУРАВА». У нее много имен. И топтун-трава, и птичья гречиха, и конотоп, и спорыш, и трава-мурава... Есть и еще. И все правильные. «Топтун-трава» — потому, что когда-то знахари делали из этой травы припарки тому, кто «оттаптывал» ноги. А скорее, так названа она потому, что невозможно ее затоптать. Отсюда же и «конотоп» — кони топчут травку, а ей все нипочем. «Птичьей гречихой» прозвали за то, что родня она той самой гречихе, которая дает нам гречневую кашу. Эта, правда, кашу не дает, но птицам по вкусу, особенно воробьям. Они просто дождаться не могут ее появления весной, а дождавшись, сразу набрасываются на свежую травку. А уж ее семена — лучшее лакомство. И не только воробьи — гуси, куры, утки любят свою гречиху. И крупные травоядные едят ее охотно. Люди тоже не обходят вниманием: в народной медицине **спорыш** славился издавна, в официальной тоже признан целебной травой.

И землю он «лечит» — покрывает выбоины и канавки, как ковром, да и воде не позволяет размывать их.

А ведь такой тихий, скромный, незаметный. Ничего-то ему не надо — ни земли особой, ни света яркого, ни тепла. Растет где угодно. И на улицах его увидишь, и по обочинам дорог, и в канавах. Впрочем, увидишь ли? Ведь люди обычно обращают внимание на красивые и яркие растения. Это же и не яркое,



Спорыш

и не броское. Длинный тонкий стебель в узлах стелется по земле, листочки маленькие, часто запыленные к тому же — они как бы притягивают к себе пылинки, осаживают их, задерживают. (И за это спасибо ему — там, где растет спорыш, воздух гораздо чище.) И цветочки крохотные, почти невидимые. Ходят люди по этой траве и не замечают, чтó под ногами. Но не все. В русских народных сказках нередко упоминается волшебная трава-мурава, которая выручает добрых людей. Вот это и есть спорыш. Все-таки признают ее люди, не какую-то красавицу назвали волшебной травой, а скромную мураву. Потому что нужна она людям и животным.

И, будто понимая это, трава растет быстро, чтобы успеть всем принести пользу, всем сделать добро. Растет быстро, споро, поэтому и назван своим главным именем — спорыш.

САМЫЙ ПРОЖОРЛИВЫЙ ХИЩНИК ПЛАНЕТЫ. Они летают летом почти над любой поляной, лужайкой, летают вдоль дорог и построек. У каждой — свой участок, и курсируют они над ним взад-вперед, будто дозорные. Потому-то, наверное, этих крупных **стрекоз** и назвали **дозорщиками.**

Вот над опушкой появилась капустница. Она еще далеко, но стрекоза уже увидала ее. На какую-то долю секунды застыла в воздухе и, круто изменив направление полета, ринулась к бабочке. И теперь только случайность может спасти капустницу.

Ну, бабочки — ладно. А вот мухи — летуны отличные, но и им не уйти от стрекозы. Стрекоза так молниеносно меняет высоту, так виртуозно, не снижая скорости, поворачивает, падает и снова взмывает вверх, что кажется, будто для нее не существует законов земного притяжения и сопротивления воздуха. Погоня продолжается недолго. И если только муха не нырнет в заросли или случайно не опустится на лист, ветку, травинку, она обязательно окажется в длинных, покрытых волосками и сложенных наподобие сачка ногах стрекозы.

Очень трудно сосчитать, сколько поймает стрекоза за день насекомых. Но известно, что ее добыча по весу в несколько раз больше веса самой охотницы. Ни один хищник в мире не съедает столько. Однажды ученые проделали опыт и установили, что в неволе за один час стрекоза съела сорок мух. И это в неволе. А сколько же съедает на свободе?

Стрекозы не только самые прожорливые хищники, но и самые быстрые (или одни из самых быстрых) летуны. Некоторые специалисты считают, что они могут пролетать более ста километров в час. За быстроту, стремительность, ловкость называют их в народе «чертовы стрелы» или «небесные коньки».

Известно, что у большинства насекомых не один и не десяток, а несколько сотен или тысяч глазков, слепленных вместе. У стрекозы их — по тридцать тысяч с каждой стороны. (Вот почему она такая «лупоглазая» и одновременно видит, что творится и вверху, и внизу, и справа, и слева.) Но это не все. Верхние глазки различают лишь черные и белые тона. Увидев впереди насекомое, стрекоза старается не упустить его, не потерять на фоне светлого неба. Для этого черно-белого зрения вполне достаточно. Но вот она догоняет муху или комара, поднимается над жертвой и некоторое время летит так, готовясь схватить ее. В это время стрекозе важно видеть насекомое на фоне земли. И в действие вступают нижние глазки, которые у стрекозы различают цвета.

Однако сказанное относится не ко всем стрекозам.

Вот у воды и над водой летают стрекозки с темно-синими или металлически-бронзовыми крылышками. Летают слабо, еле-еле, скорее, перепархивают с камышинки на камышинку. Таких уж никак не назовешь хорошими летунами. За порхающий полет, тонкий «стан» и изящную «фигуру» их в народе называют «барышнями», «водяными девушками».

«Небесные коньки» — **дозорщики, коромысла, бабки, дедки, плоские стрекозы** — хороши своей ловкостью, виртуозностью. «Барышни» тоже хороши, но по-своему. Когда порхают над водой, кажется, будто голубые или коричневатые огоньки вспыхивают над ней. Присела такая стрекозка на камышинку, и словно затрепетал над ней эдакий цветной флажок. А потом снова «флажочек» поднимается в воздух, превращаясь в огонек. **Красотки** или **стрелки** не такие прожорливые, как дозорщики-коромысла, но тоже хорошие охотники, несмотря на свою тихоходность.

Представление о стрекозе будет неполным, если не познакомиться с ее личинкой, которая живет в воде.

Увидеть личинку стрекозы не трудно, хотя она и окрашена под цвет песчаного дна. А узнать можно по глазам, они такие же огромные, как и у стрекозы. Личинка стрекозы — тоже хищник и тоже очень прожорливый. Съедает в день, по крайней мере, вдвое больше, чем весит сама. А так как она довольно большая — до пяти сантиметров,— то можно представить себе, сколько насекомых съедает. Но как ей это удается? Уж очень на вид ленивая и медлительная эта личинка. Правда, если понаблюдать немного, можно легко убедиться, что медлительность не мешает личинке охотиться.

Вот какое-то мелкое насекомое оказалось рядом. Личинке бы ринуться вперед, но она по-прежнему остается неподвижной. Насекомое, видимо не замечая ее, приближается еще немного. И вдруг личинка схватила насекомое... рукой: длинная узкая пластинка быстро выдвинулась вперед, два больших подвижных крюка на конце этой пластинки вцепились в насекомое, пластинка снова сложилась пополам, и добыча оказалась у самого рта охотницы.



Стрекоза плоская

Нет, это никакая не рука, а сильно вытянутая нижняя губа (равная трети тела личинки). Но полное впечатление, что личинка действовала рукой!

Губа в спокойном состоянии сложена, и ее расширенный конец прикрывает,

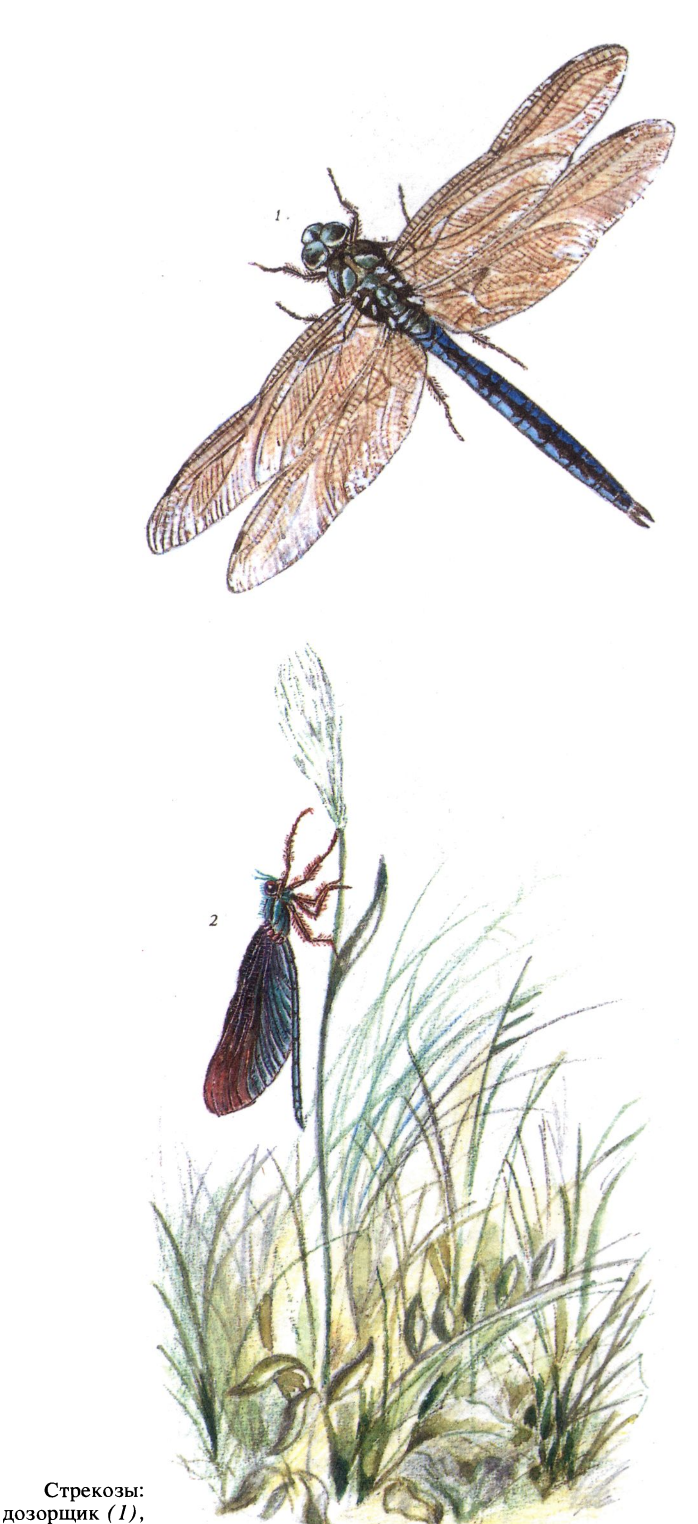
как маска, переднюю часть головы, поэтому губа и называется маской. Такое приспособление позволяет личинке стрекозы не гоняться за добычей, не бросаться на нее, а, не сходя с места, хватать неосторожно приблизившихся насекомых или головастиков. Вот почему она такая медлительная. Но иногда и ей приходится изменять своей привычке и быстро двигаться — удирать: ведь и у личинок стрекоз есть враги. Однако и тут личинки стрекоз оригинальничают.

Бывает так: плавунец нацелился на неподвижно сидящую личинку. Казалось, не удрать ей от стремительно приближающегося плавунца. Он уже совсем близко... Но в последнее мгновение там, куда стремился жук, личинки не оказалось. Она почему-то очутилась в нескольких сантиметрах от прежнего места. Какое-то мгновение личинка неподвижно висит в воде и вдруг снова, сделав резкий рывок, пролетает сантиметров десять. Потом еще и еще несколько раз. А ведь у нее нет ни крыльев, ни плавников и ноги все время неподвижны. Но личинка все-таки двигается. Оказывается, двигается по принципу ракеты.

Когда говорят о «живых ракетах», то есть о животных, передвигающихся по ракетному принципу, всегда вспоминают кальмаров или осьминогов. Действительно, у этих животных имеется специальный мускульный мешок, в который они набирают воду и с силой выталкивают ее. Происходит толчок, и животное прыгает вперед. В зависимости от силы выброса и количества воды толчок может быть сильным или слабым. Не многие, однако, знают, что «живая ракета» водится и в наших водоемах — это как раз и есть личинка стрекозы. У нее тоже имеется специальный мешок, из которого личинка с силой выбрасывает воду. Затем быстро втягивает новую порцию и снова сильно выталкивает ее, потом опять втягивает...

Но так двигаются личинки лишь некоторых видов стрекоз. Личинки других перемещаются при помощи длинных тонких хвостовых пластинок, пользуясь ими, как рыбы хвостом.

Пройдет три года, и в один прекрас-



Стрекозы: дозорщик *(1)*, красотка *(2)*

ный день личинка стрекозы по какому-нибудь торчащему из воды предмету или травинке вылезет из воды и начнет обсыхать. При этом она будет сидеть обязательно головой вверх. Через некоторое время высохшая шкурка лопнет, и из нее появится уже взрослая стрекоза. Она сбросит шкурку, как костюм, даже ножки вытащит, как из чулочек. Видимо, не легко ей это. Поэтому после «переодевания» совершенно измученная стрекоза будет отдыхать еще часов шесть.

Личинки «водяных девушек» вылезут из воды не через три года, а через год.

СТРИГУЩИЕ ВОЗДУХ. Стрижи похожи на ласточек. Но, приглядевшись, легко отличить их по более узким крыльям, по менее маневренному полету и, конечно, по быстроте. Некоторые виды стрижей считаются чемпионами среди птиц по скорости полета: они развивают скорость до ста семидесяти километров в час, в то время как самая быстрая ласточка делает не более семидесяти километров.

Наблюдательные люди давно заметили, что стрижи прилетают гораздо позже ласточек, а улетают значительно раньше. Но почему так, не могли понять даже ученые. Ведь и ласточки, и стрижи ловят насекомых. Значит, пища у них одинаковая, условия ее добычи тоже одинаковые. Казалось бы, и улетать, и прилетать они должны были бы в одно и то же время.

И только сравнительно недавно стало известно, что стрижи и ласточки совсем не в одинаковом положении: стрижи видят отчетливо только то, что находится перед ними, ласточки же обладают и боковым зрением. Поэтому стрижам надо, чтоб насекомых было много, тогда какая-то часть их окажется в поле зрения птиц. Ласточки же могут охотиться в воздухе и тогда, когда насекомых еще не так много, и тогда, когда их уже мало, то есть весной и в конце лета.

Стрижи еще в большей степени «дети воздуха», чем ласточки. Другие птицы могут летать и плавать, ходить и бегать. Стрижи способны лишь летать. Ноги у них настолько малы, что, если птица



Стриж черный *(вверху)*, стриж белопоясный

окажется на земле, в лучшем случае проползет несколько метров. Взлететь с земли стриж не может, крылья при взмахе ударяются о нее. Чтобы подняться в воздух, этим птицам нужен какой-то трамплин, какое-то возвышение. Поэтому стрижи все, что требуется, проделывают в воздухе: ловят насекомых, отыскивают стройматериалы и подстилку (пух, перья, сухие травинки, поднятые ветром, и так далее). На лету стрижи и поют, и даже купаются: низко проносятся над поверхностью воды и на мгновение окунаются в нее.

Другая особенность стрижей — резкие и значительные колебания температуры тела. Конечно, стрижи — животные теплокровные, в этом нет никакого сомнения. Но температура их тела в большей степени, чем у других птиц, зависит от температуры окружающей среды.

Мы привыкли видеть стрижей в городах. Многие даже считают, что это сугубо городская птица. Но стрижей можно встретить и в горах, и в лесах, и в пустынях, и на равнинах.

В городах, главным образом, живут **черные стрижи,** хотя на востоке нашей страны основная масса «городских» — **белопоясные**. Они похожи и внешне, и по образу жизни. Те и другие, прилетев, сразу начинают строить гнезда. И едва гнездо готово, откладывают яички. Их обычно два. Насиживают оба родителя. Длится насиживание дней одиннадцать, но может и дольше — все зависит от погоды. Мало того, от погоды зависит, будут ли вообще насиживать стрижи яйца и появятся ли птенцы. Мы уже говорили, что поведение птиц зависит от погоды. Во время ненастья нет в воздухе насекомых — птицы голодают, могут даже погибнуть от голода. Чтобы этого не произошло, во время длительного ненастья птицы впадают в «спячку» или сидят в гнезде. Температура их тела в это время настолько снижается, что насиживание становится невозможным. И стрижи выбрасывают яйца из гнезда, будто знают, что ничего уже не выйдет.

Но если все пройдет благополучно, птенцы появятся. И будут сидеть в гнезде. А вот сколько, опять-таки зависит от погоды. Могут и тридцать три дня провести в гнезде, а могут и пятьдесят пять.

В хорошие дни родители прилетают к гнезду раз тридцать — сорок в день. По сравнению с другими птицами, это очень мало. Объясняется это тем, что птицы не прилетают с каждым пойманным насекомым, а «копят» их, обволакивают клейкой слюной и приносят птенцам «пакетики». В таком «пакетике» от четырехсот до полутора тысяч насекомых. Подсчитано, что за сутки птенцы съедают в среднем до сорока тысяч насекомых. Но это в хорошие дни. В ненастные насекомые почти не летают. И родители отправляются в те места, где есть еда. Иногда километров за шестьдесят — семьдесят от гнезда. А птенцы летать еще не могут. Быстро возвратиться с кормом с такого расстояния родители тоже не могут. И стрижата «нашли выход» — оцепеневают, засыпают и есть не хотят. В таком состоянии они могут голодать дней десять и даже двенадцать.

Но вот кончается ненастье, родители возвращаются, дети просыпаются, и все идет по-прежнему. Птенцы в весе набирают быстро — на двадцатый день становятся уже чуть ли не в полтора раза тяжелее родителей, потом худеют, и к моменту вылета вес их становится нормальным. Покинув гнездо, птенцы покидают и родителей — больше в них не нуждаются.

Есть еще одна удивительная особенность у стрижей: они могут спать в воздухе! Причем не несколько минут, а несколько часов, планируя высоко в небе, изредка во сне пошевеливая крыльями. Утром просыпаются и принимаются за свое обычное дело — начинают ловить насекомых.

БАЙБАК. Так иногда полушутливо называют неповоротливого, толстого, медлительного увальня, человека, любящего к тому же поспать и поваляться. А вообще-то байбак — это **сурок**, точнее, **степной сурок,** он же **сурок обыкновенный,** который чаще всего встречается у нас.

Сурки — звери довольно крупные: шестьдесят — семьдесят сантиметров в дли-



Сурок

ну и девять килограммов веса для грызуна — данные вполне приличные.

Живут сурки в степях, по крайней мере большинство из них, и об их присутствии в той или иной местности легко узнать по так называемым бутанам, или сурчинам,— холмикам земли, которую, сооружая нору, зверек выкидывает на поверхность. В высоту бутаны бывают больше метра, а в поперечнике могут достигать и восемнадцати метров. Обычно сурок устраивает не одну нору, а несколько (летнюю, зимнюю, защитную, и каждая имеет от двух до восьми метров глубины). Если же все-таки у сурка нора одна (и такое бывает), то протяженность ее ходов, не считая различных камер, составляет более шестидесяти метров. Неудивительно, что зверек выбрасывает на поверхность десятки кубометров земли.

Норы суркам очень нужны. Поговорка «Спит, как сурок» справедлива: эти зверьки проводят в спячке больше половины своей жизни. А то время, когда бодрствуют, проводят в основном за едой. Эти толстяки — настоящие гурманы: грубую пищу не едят. Едят только нежную: стебли молодых растений, цветы, луковицы, молодые корневища. Всего сурки поедают до ста видов растений, но на каждое время года, точнее, даже на каждый месяц у них свое определенное меню, а на каждый день определенная порция — килограмм-полтора зеленой массы. Плюс некоторое количество животной пищи — насекомых и моллюсков, которых зверек поедает вместе с травой.

Сурок ест много, будто знает, что впереди его ждет длительный пост. Впрочем, от голода он не страдает — за весну и за лето успевает накопить жир, которого ему вполне хватит на всю зиму. И еще останется. Спит он глубоко, не просыпаясь, даже не переворачиваясь на другой бок, и энергии расходует очень мало. Поэтому весну сурок встречает не истощенным, как другие звери.

Сурки зимуют семьями, иногда даже несколько семей собираются в одной норе. А весной у сурчихи появляются малыши. Сурчата рождаются не только голыми и слепыми, но и очень маленькими: весят в сто раз меньше мамаши. Неудивительно, что и сосут они молоко очень долго по сравнению с другими грызунами — месяца два. И потом, уже подросшие, никак не могут начать самостоятельную жизнь. Даже уйдя из собственного дома, они пристраиваются к какой-нибудь «пожилой» сурочьей семье, откуда ушли молодые и тоже где-то пристроились к какой-нибудь «пожилой» супружеской паре. Так и зимуют у чужих родителей, а их родные

папаша и мамаша в это время пригревают у себя приемышей.

А ведь молодых никто не гонит из дому. Сурки вообще зверушки мирные и даже веселые. Любят возиться, играть друг с другом, особенно молодые, с соседями уживаются хорошо, частнособственнических инстинктов не имеют, кормятся сообща, не разделяя общие пастбища на индивидуальные кормовые участки. Так им удобнее и безопаснее. Время от времени то один, то другой сурок, а то и несколько сразу поднимаются на задние лапки и подолгу стоят «столбиками», внимательно оглядывая окрестности. И уж кто-нибудь (зрение у них хорошее) обязательно заметит приближающегося врага и громко крикнет. Для остальных это сигнал: «Будьте внимательны, приближается что-то подозрительное». И вся колония настораживается. А затем кто-то разглядит, какая именно это опасность, и нырнет в норку. Тотчас же городок вымирает — сурки забиваются в свои норы.

Сурки обыкновенные живут в степях. А вот другие — **черношапочные** — приспособились жить в таких суровых краях, как северная Якутия. Мех у сурков теплый — издавна ценился и до сих пор ценится (за что их усиленно истребляли),— но жить зверькам на берегах Колымы и Лены нелегко. Поэтому стены зимовочных нор им приходится оштукатуривать глиной, смешанной с травой, делать толстую подстилку и выходы закупоривать толстой травяной пробкой. Зимовать собираются в норе, по двадцать — тридцать зверьков.

БОЛОТНАЯ ГУБКА. В 1919 году на севере молодой Советской Республики, в Олонецкой губернии, наступали белогвардейские банды. Красноармейские части несли большие потери. Изба, которую отвели для раненых, была переполнена. А перевязывать их нечем. С бинтами кое-как вышли из положения — на них пустили запас белья. А вату и йод раздобыть негде.

Врач Новотельцев, вконец измученный, вышел из избы, постоял на крыльце, а потом, словно вспомнив о чем-то, направился за околицу деревни. Почти сразу за ней тянулось болото, покрытое светлым, салатного цвета мхом. Врач долго разглядывал его, затем подсунул под моховую подушку руку и отделил одно растеньице...

Мох напоминал крохотное деревце. Он имел главный стебель, от которого во все стороны отходили длинные и тонкие боковые веточки. Чем выше по стеблю, тем веточек больше. На самой верхушке они собраны в плотный пучок.

«Сфагнум!» — определил Новотельцев.

Это название целого семейства мхов, в которое входят десятки растений, очень похожих друг на друга. Светлые подушки сфагнума встречаются и в лесу, но только там, где достаточно сыро: мхи этого семейства влаголюбивы. Но большинство из них — обитатели так называемых верховых болот.

Врачу вспомнилось, как в студенческие годы он разглядывал в микроскоп крохотные листочки мха, покрывающие и главный стебель, и все его ответвления. Впрочем, даже листочками их трудно назвать, скорей это мельчайшие чешуйки, очень своеобразно устроенные. При сильном увеличении в них видно множество соединенных концами клеток, а между ними овальные промежутки — клетки-резервуары, цистерны для воды. Их называют водоносными. Когда мох намокает, эти клетки наполняются водой, и растение становится зеленоватым. Но как только мох высыхает, в них проникает воздух. Множество таких камер, содержащих воздух, придают растению беловатую окраску. Поэтому его иногда называют «белым мхом». Вместимость клеток поразительна. Насыщенный водой мох весит в пятнадцать — двадцать раз больше, чем сухой.

На следующее утро врач направил санитаров и сестер на болото. Собранный мох сначала просушили. Через сутки «перевязочный материал» можно было пускать в дело.

Мох не только заменил вату, но отчасти и йод, потому что во мху содержится сфагнол — такое же дезинфицирующее вещество, как и известная карболка, карболовая кислота.

Т

ТАХИНЫ, ТЕТЕРЕВ, ТОЛКУНЧИКИ, ТОПОЛЬ, ТРАУРНИЦА, ТРИТОН, ТРИХОГРАММА, ТЕЛЕНОМУС, ТРЯСОГУЗКИ, ТЫСЯЧЕЛИСТНИК

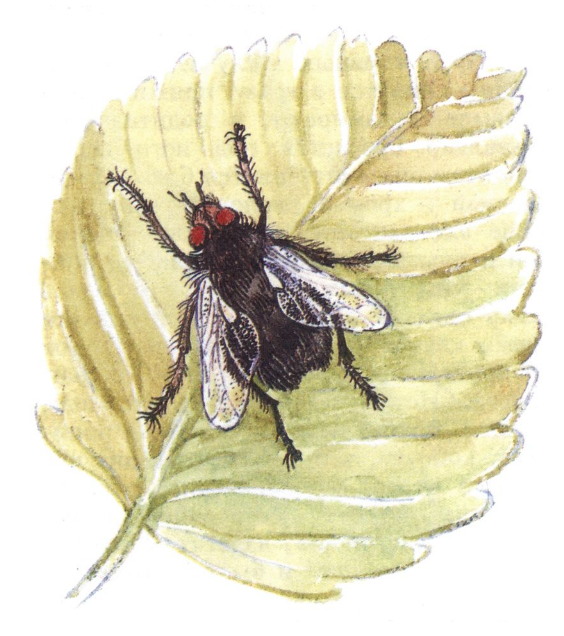
МУХИ-ЕЖИКИ. На лесной опушке или полянке над цветами вьются тысячи и тысячи насекомых. Тут и жуки, и бабочки, пчелы, осы, шмели и их «двойники» — осовидки, пчеловидки, шмелевидки. Все яркие, нарядные. И как-то мрачновато выглядят рядом с ними большие, часто темные, покрытые жесткими щетинками мухи — **тахины,** или, как их называют, **ежемухи.**

Тахины питаются цветочной пыльцой и нектаром. Любят солнце, но жары не переносят и в зной прячутся в тень. Их можно увидеть и весной — хоть и солнцелюбивые, но холода не очень боятся. Тахины откладывают свои яички на листья растений. Яички такие маленькие, что гусеницы, поедая лист, даже не замечают их и проглатывают. А через некоторое время из яичек появляются личинки, которые в конце концов губят гусениц.

Яичек ежемуха откладывает множество (до семи тысяч), и погубленных одной мухой гусениц тоже много.

Тахин более пяти тысяч видов. И свое будущее потомство они пристраивают по-разному: одни, как уже говорилось, откладывают яички на листья, гусеница набредает на этот лист и проглатывает яички; другие не ждут удачи, сами прикрепляют яичко к гусенице. Прикрепляют прочно и в таком месте, что гусеница не может достать его и сбросить. Есть тахины, которые откладывают яички в землю. Появившаяся личинка сама отправляется искать то, что ей нужно. А нужны личинке тахины и гусеницы, и личинки майских жуков, и клопы, и долгоносики, и другие не менее опасные вредители.

Поэтому тахины считаются одними из самых полезных насекомых. Может быть, кому-то они покажутся некрасивыми. Но ведь друзей любят не за красоту.



Муха-тахина

«СМИРЕННЫЙ РЯБЧИК» И ДРУГИЕ. Опять пойдет речь о куриной родне. Вообще-то у наших домашних кур родня большая, и о всей тут не расскажешь. Но о некоторых мы уже говорили, а еще о некоторых сказать тоже надо обязательно. И не потому, что они самые знаменитые. В курином роду знаменитостей много. А потому, что как нельзя обойтись без куропаток, говоря о природе России, так нельзя пропустить и **тетеревов**.

Тетерев — птица крупная, весит более полутора килограммов, хотя среди куриных считается птицей средней величины.

Летом и осенью тетеревов чаще всего можно увидеть на земле — тут они кормятся, тут устраивают свои весенние турниры, которые так часто и так ярко описываются в художественной и специальной литературе, тут же самка устраивает свое скромное гнездо: ямку, слегка выложенную травой и веточками. Обычно гнездо это располагается поблизости от ягодников: земляникой, костяникой, брусникой кормятся птенцы, которых бывает пять — восемь, но может быть и четырнадцать. Вся забота о потомстве лежит на матери. Она высиживает яйца, она водит появившихся птенцов, она же защищает их. Защищает оригинально, хотя и типично для некоторых куриных: в случае опасности птенцы прячутся в траву, прижимаются к земле и замирают, а родительница буквально бросается под ноги врагу. При этом она притворяется больной или раненой — хромает, волочит крыло, вообще еле двигается. Конечно, хищник или неопытный человек захочет ее поймать — им покажется, что это очень легко сделать. Но «раненая» птица все время как-то ускользает от врага. Вот уж вроде бы совсем рядом она, еще шаг, другой... Нет, не получается. И еще шаг, и еще... Враг и не замечает и не понимает, конечно, что тетерка отводит его от того места, где спрятались птенцы. А когда отведет достаточно далеко, вдруг «выздоровеет», взлетит в воздух, вернется к птенцам и быстро уведет их в другое место.

Хитрость тетерки много раз описывалась и литераторами, и натуралистами. И все-таки надо увидеть это собственными глазами, чтобы понять, какая она гениальная «актриса»!

Правда, в такой заботе тетеревята нуждаются не очень долго, через неделю птенцы настолько подрастают, что способны перепархивать с места на место, а через две недели даже перелетать на сравнительно большие расстояния (тетерева вообще неплохо летают). Но взлетать на деревья и ночевать на них тетеревята смогут лишь в возрасте полутора месяцев.

Ночуют на деревьях тетерева летом, а день проводят на земле, потому что еда-то на земле, а более безопасный ночлег — на деревьях. Зимой наоборот: из-под снега доставать корм невозможно, поэтому птицы отыскивают его на деревьях (березовые сережки и почки, хвоя). А ночевать спокойнее, теплее и безопаснее на земле, точнее, в снегу. В него, как в воду с вышки, ныряют птицы с деревьев, зарываются, проделывают в снегу ход или устраивают что-то вроде пещеры и спят. Правда, и в снегу ночевать не так уж безопасно, и там птицу может отыскать хищник. Но гораздо чаще взрослые птицы гибнут от рук браконьеров. Уменьшается количество этих птиц также из-за изменений условий жизни — сведения лесов например. Если к тому же учесть, что у тетеревов, как и у многих куриных, гибнет большое количество птенцов (по некоторым данным до пятидесяти пяти процентов), то станет понятно, почему эта птица становится все более редкой.

Другая не менее популярная птица — **глухарь.** Ее знают в основном как охотничью птицу. О глухаре, как и о тетереве, тоже много написано. И конечно же, наиболее подробно описываются «песни» глухарей — их токование. Даже легенда сложена (отсюда и название птицы), что глухарь во время токования так увлекается своим пением, что ничего не слышит.

Глухарь действительно поет очень увлеченно.



Из дремотных облаков исторгла
Яркий блеск холодная заря,
И звенит, чумнея от восторга,
Зоревая песня глухаря.
Счастлив тем, что чувствует и дышит,
Красотой восхода упоен,—
Ничего не видит и не слышит,
Ничего не замечает он! —

писал Дмитрий Кедрин.

Однако перестает слышать, «глохнет» птица не во время пения, а во время последних тактов, за четыре — восемь секунд до конца песни. Почему это происходит, до сих пор неясно. Вообще же глухарь — птица очень осторожная, живет, как правило, в густых лесах, держится в кустарниках или в густых кронах деревьев. Еду отыскивает на земле и на деревьях, в период гнездования переходит жить на землю. Собственно, относится это в основном к глухарке, потому что лишь она насиживает яйца (длится насиживание двадцать четыре дня) и выводит птенцов.

Птенцы становятся подвижными, едва обсохнут, к десяти дням жизни уже

Глухари *(самец 1* и *самка 2)*, рябчик *(3)*, дикуша *(4)*, тетерев *(5)*

хорошо летают, и в конце лета становятся полностью самостоятельными. В это время глухари начинают сбиваться в небольшие стаи (как и тетерева). Но в отличие от тетеревов, у которых в стаях и самки и самцы, глухари строго разделяются на «мужские» и «женские» компании.

Глухари еще более растительноядные, чем тетерева, но, как и они, резко меняют пищу по сезонам, часто поедая грубую, трудно перевариваемую: хвою, концевые веточки деревьев. Поэтому в желудках у глухарей, как и у тетеревов, много камешков — «жерновов», которые перетирают пищу. Размалывают даже скорлупу кедровых орешков, ими в Сибири зимой часто питаются эти птицы.

Глухари менее многочисленны, чем тетерева, а сейчас становятся вообще редкими. Взрослые гибнут от рук браконьеров и охотников, численность их сокращается из-за сведения подходящих для их жизни лесов. Молодняк гибнет от неожиданных заморозков, губят глухарей различные хищники. И хоть птенцы, затаившись, как будто бы становятся неуязвимыми — хорошо маскируются, не имеют запаха, а мать, как и тетерка, старательно отводит врагов,— до осени доживают всего процентов двадцать от появившихся весной.

Рябчик — значит рябой. Действительно, птица эта «рябая» — серая с поперечными черточками. Она небольшая, во много раз меньше глухаря (вес самцов глухарей достигает шести с половиной килограммов, вес рябчиков никогда не превышает шестисот граммов). Живет эта птица в лесах таежного типа, во время гнездования — оседло, в остальное время кочует. Но всегда возвращается в определенные места устраивать гнезда.

В отличие от безответственных отцов глухарей и тетеревов, которые не интересуются потомством, самец рябчика принимает участие в воспитании птенцов.

Растут птенцы быстро. Уже на десятый день жизни они могут спокойно взлететь на дерево, через месяц весят в двадцать три раза больше, а еще через неделю — в тридцать два раза больше, чем весили в десятидневном возрасте.

Осенью птенцы покидают родителей, а родители не расстаются друг с другом, живут парами. (Есть, конечно, и исключения: рябчики могут жить в одиночку, могут собираться и в небольшие стайки.)

На Дальнем Востоке и на юге Восточной Сибири живет птица, одновременно напоминающая внешностью и поведением и тетерева и рябчика. По величине она значительно меньше тетерева и немного больше рябчика. Это дикуша.

Образ жизни ее, в общем-то, похож на жизнь тетеревов, и в особенности на жизнь рябчиков. Но отличается она удивительной доверчивостью и непугливостью — при опасности не стремится скрыться, а лишь немного отлетает в сторону. Людей совершенно не боится, за что получила среди местного населения название «смиренного рябчика».

Дикуш мало, и на них не охотятся. Но, к сожалению, есть браконьеры. Они пользуются доверчивостью этой птицы и часто ловят ее петлями, привязанными к палкам, хотя птица эта занесена в Красную книгу РСФСР.

ПЛЯСУНЫ. Их часто называют комариками. И не просто комариками, а еще и комариками-толкунчиками. По ним судят, какая будет погода. «Комарики пляшут, радуются хорошей погоде»,— говорили раньше, да и сейчас еще часто говорят, наблюдая за «пляской комариков». Действительно, перед ненастьем, когда воздух влажен, эти насекомые не «пляшут»: тоненькие крылышки быстро набухают и не позволяют летать... этим мухам. Да, именно мухам, потому что комарики-толкунчики — **мухи**.

Причем мухи не простые, а хищные. Их длинный и острый хоботок — отличный стилет, а усаженные шипиками передние ноги — прекрасный «зажим», которым толкунчики удерживают свою добычу.

Танцуют мушки эти действительно лихо, выделывая в воздухе замысловатые «коленца». Да еще часто с грузом — самцы таскают с собой «сумки»

или «мешки» с мертвыми мушками или комариками. Но не на черный день запаслись они пищей. Это — подношение дамам. Самки-плясуньи очень агрессивны и прожорливы. Вот самцы и таскают с собой на всякий случай подношения — мало ли что может взбрести в голову капризной даме. Ведь, проголодавшись, она не остановится и перед тем, чтобы сожрать своего кавалера.

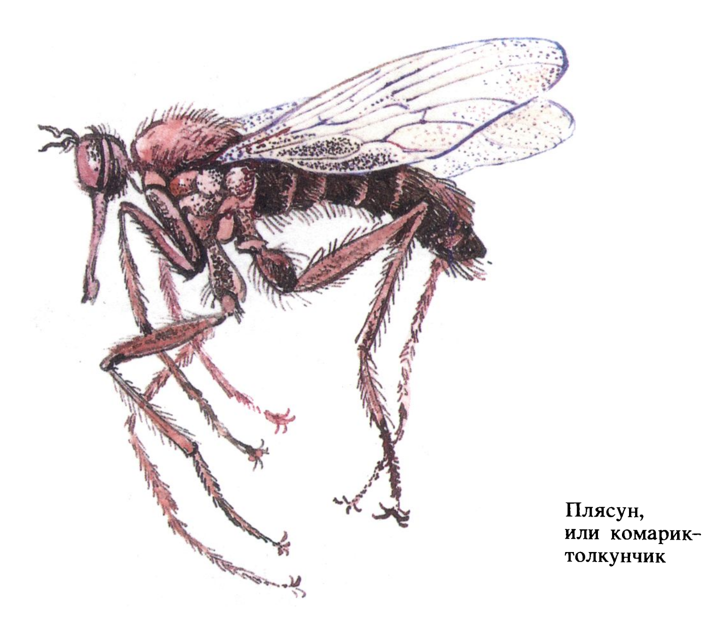
Но это их личное дело. Для нас важно: «комарики пляшут» — дождя не будет!

НАРОДНОЕ ДЕРЕВО. Почему-то так уж издавна сложилось: одни растения пользовались всеобщим уважением (дубу даже поклонялись), на другие внимания почти не обращали. Например, на **тополь.** Хотя вроде и было за что его похвалить. Например, за быстроту, с которой он растет,— до шести сантиметров в сутки вырастают некоторые тополя.

В нашей стране около пятидесяти видов тополей, но наиболее распространен **черный тополь**, или **осокорь.** Чаще всего он встречается по берегам рек и озер, на заливных лугах. Но хорошо себя чувствует осокорь не только в сырых местах. Недаром же люди взяли его в союзники для борьбы с наступающими песками.

Неподалеку от линии наступающих песков высаживают молодые тополя. Ими как бы огораживают плодородные земли. Песок наступает. Кажется, ничто его не остановит. Да не тут-то было! Тополя даже в песке хорошо прорастают, крепко стягивают корнями грунт — пескам не двинуться дальше.

Помогает тополь и в борьбе с оврагами, из-за которых пропадают миллионы гектаров плодородной земли. Известно, что овраги растут, постоянно захватывая все новые и новые земли. Талые и дождевые воды вымывают и уносят почву. Тут и приходит на помощь тополь. Его высаживают на склонах оврагов. Дерево раскидывает густую сеть корней и укрепляет склоны, не дает им осыпаться. Помогает и способность тополя размножаться корневыми отпрысками. От основного корня поднялось

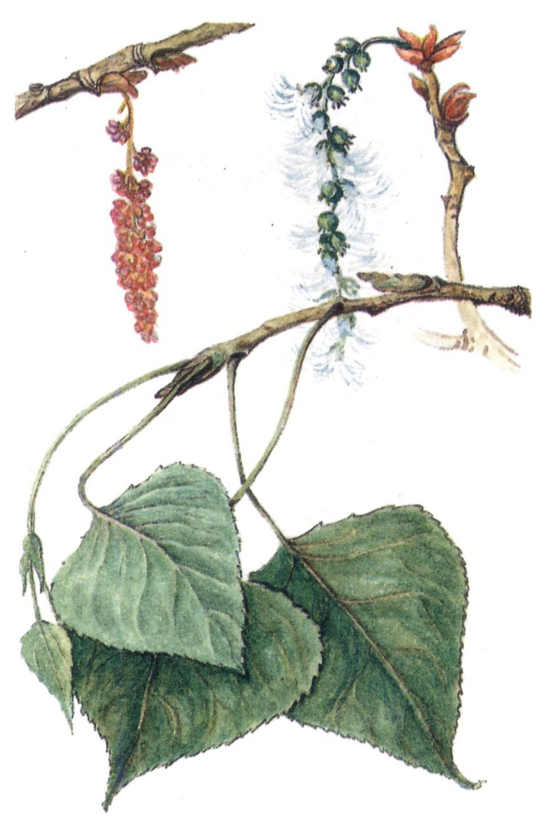


Плясун, или комарик-толкунчик

деревцо. Подросло — выбросило отпрыск, из него тоже выросло деревцо и тоже выбросило новый отпрыск... Так и продвигается тополь все дальше и дальше. Известен случай, когда отпрыски тополя, высаженного на одном склоне оврага, спустились на дно оврага, потом перебрались на другой склон... Словом, оцепили овраг, и овраг перестал расти.

Если добавить к сказанному, что из коры черного тополя издавна получали желтую краску, а приятно пахнущие почки использовали в парфюмерии,— отношение к дереву должно быть самое положительное. Но нет, тополь ни во что не ставили: древесина плохая. И потом этот пух, который весной и в начале лета надоедает всем!

Ну, насчет пуха — дело поправимое. Тополь — дерево двудомное: на одном растении мужские цветки, на другом — женские. Пух лишь у тех тополей, на которых женские цветки. Если сажать на улицах, в парках и садах тополя, на которых цветки мужские, никакого пуха не будет. Правда, не будет и крошечных пушистых семян, которые дают молодую поросль. Но для тополя это не страшно, он и без семян может обойтись. Ведь и от маленькой веточки, посаженной в землю, может вырасти дерево, причем быстро.



Тополь-осокорь

Что же касается древесины, то у тополя она и в самом деле плохая. Долгое время казалось, с этим надо смириться, ничего не поделаешь.

Но тут пришла на помощь химия с ее чудесными превращениями. И ранее недостижимое оказалось возможным. Люди научились переделывать плохую древесину в крепкую и надежную, как древесина дуба. И при этом еще и красивую...

На выручку тополю пришли и лесоводы. Они вывели новые сорта дерева, отличающиеся лучшей древесиной.

Изменилось отношение к тополю. Теперь он уже не сам по себе растет, о нем заботятся, его пестуют. И все чаще говорят уже не о его недостатках, а о достоинствах. Подумать только! Уже в первый год жизни тополь способен защищать поля от суховеев. В семь-восемь лет он дает первую поделочную древесину. А к пятнадцати — двадцати годам накапливает столько древесины, сколько дуб к столетнему возрасту.

Древесина тополя не только строительный материал — из нее получают картон, искусственный шелк, бумагу, пластмассу, фанеру и еще многое.

И все-таки самая главная ценность тополя в другом: одно дерево за пять месяцев поглощает около сорока пяти килограммов углекислого газа, то есть столько, сколько человек выдыхает за полтора месяца. И это одно лишь дерево!

Сейчас тополеводство стало делом мирового масштаба: с 1947 года при ООН работает специальная тополевая комиссия. Конечно, занимаются люди не только осокорем, существует много видов этого дерева. И у каждого вида есть свои недостатки и свои достоинства. Об этом знали еще древние греки и ценили тополь. Недаром назвали его «популюс», что значит — народное.

АНТИОПА. «Темно-кофейные, блестящие, лаковые ее крылья, по изобилию цветной пыли кажутся бархатными, а к самому брюшку или туловищу покрыты как бы мохом или тоненькими волосками рыжеватого цвета, края крыльев, и верхнего и нижнего, оторочены бледно-желтою, палевою, довольно широкой зубчатой каемкой, вырезанною фестончиками; такого же цвета две коротенькие полоски находятся на верхнем крае верхних крыльев, а вдоль палевой каймы, по обоим крыльям, размещены яркие, синие пятнышки» — так описал **траурницу,** или **антиопу,** русский писатель С. Т. Аксаков. К этому описанию трудно что-либо добавить. Можно лишь сделать одно примечание: Сергей Тимофеевич описал **летнюю траурницу** — бабочку, летающую в августе. Но эту бабочку можно встретить и ранней весной — она зимует и появляется, едва по-настоящему пригреет солнышко. У перезимовавшей бабочки кайма не палевая и не бледно-желтая, а белая, как будто выцветшая.

Траурница — одна из самых красивых наших бабочек. Вот она плавно опустилась на березу, широко раскинула свои бархатные крылья и замерла, будто решила погреться на солнышке.

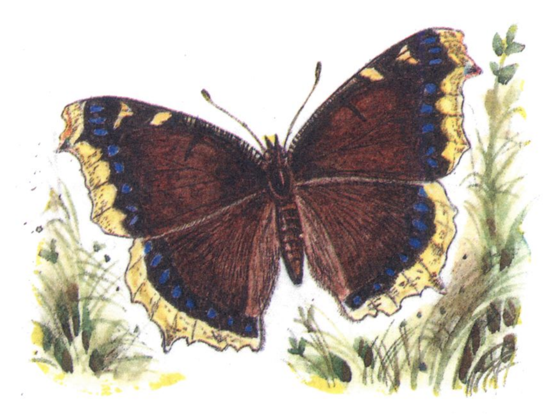
И вдруг — исчезла. Нет, она не улетела, просто исчезла. Если хорошо заметить место, где сидела бабочка, и внимательно присмотреться, можно увидеть ее снова. Просто она сложила крылышки и сразу стала невидимой — нижняя сторона крыльев очень схожа с темными пятнами на стволе березы... Посидела траурница со сложенными крылышками и снова раскинула их. А потом полетела. Может быть, сядет на соседний ствол. И если кора березы чуть поранена и из нее сочится сок, можно увидеть, как бабочка пробует еду... ногой. Так уж бабочки устроены — у них язык на ноге. Наступила бабочка ножкой на капельку березового сока, попробовала — вкусно и тотчас же быстро развернула хоботок-трубочку, стала пить березовый сок.

«Язык на ноге» — одно из многих чудес бабочек. Но не всех. Такой язык есть у адмирала, павлиньего глаза и некоторых других родственниц траурницы.

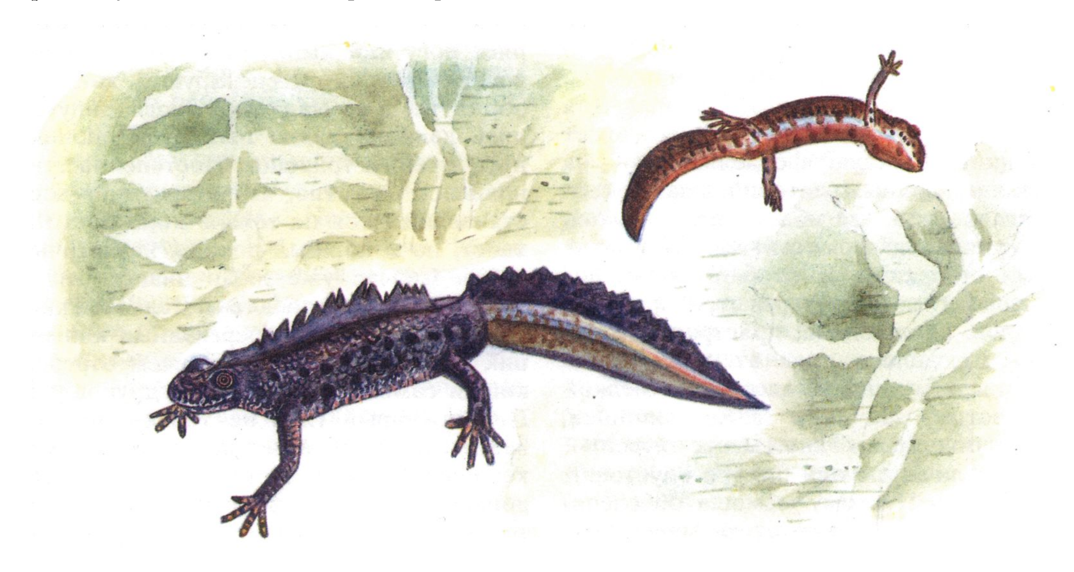
Траурницы немногочисленны в природе. И гусеницы их практического вреда не приносят. Сами же бабочки очень полезны хотя бы тем, что радуют нас своей красотой и часто прекрасно дополняют удивительный березовый пейзаж.

МИФИЧЕСКОЕ ЧУДОВИЩЕ. У этого чудовища зеленые волосы и человеческий нос, звериные зубы и большие жабры за ушами, длинные грубые руки, а вместо ног — хвост, как у дельфина. Он постоянно держит в руках раковину и, трубя в нее, поднимает бурю на море. Он нападает на людей и животных, сражается с себе подобными чудовищами, топит корабли. Это тритон, один из персонажей греческой мифологии. И совершенно непонятно, почему именем мифического чудовища назвали симпатичных и безобидных животных — **тритонов**. Разве только потому, что мифологический тритон и тритон-амфибия связаны с водой. Но тритоны у древних греков постоянно жили на дне моря во дворце бога морей Посейдона и прислуживали ему. А настоящие тритоны лишь один — три месяца проводят в воде, все же остальное время — на суше.

Тритоны — животные очень распространенные. Из всех земноводных по



Траурница



Тритоны: гребенчатый *(слева)* и обыкновенный

численности лишь немногим уступают травяной и остромордой лягушкам. Только лягушек увидеть просто — они прыгают где хотят и когда хотят, тритоны же днем сидят в укрытии и выползают лишь ночью. И разглядеть их — небольших, сантиметров восьми-девяти, бурых или темно-оливковых — на фоне земли, пожухлой травы, прошлогодних листьев просто невозможно. Но иногда тритонов увидеть не так уж трудно. Это когда они снимают свой скромный наряд и одеваются ярко. Особенно самцы. У них в это время появляется удивительное украшение — огромный гребень, тянущийся от затылка до конца хвоста. Гребень окрашен в оранжевые и голубые тона, отливает перламутром, и животное в это время похоже на какое-то фантастическое существо. Самочки, хоть и не имеют гребня, стараются не отставать от своих кавалеров, и, когда они исполняют свой весенний брачный «танец», смотреть на них не только интересно, но и очень приятно.

Однако красота тритонов недолговечна: пройдет немного времени, самцы потускнеют, а их гребни исчезнут. Поблекнет окраска и самок. Но им уже не до красоты, они все в заботах о потомстве. В отличие от своих соседей по водоему — лягушек, тритоны — заботливые мамаши. Во всяком случае, свое будущее потомство они стараются не только, по возможности, обезопасить, но и так устроить, чтобы, появившись на свет, оно не страдало от голода. Для безопасности тритониха приклеивает икринки — каждую в отдельности — на листья подводных растений, а затем сворачивает или загибает эти листья. И икринка оказывается как бы между двумя створками. А чтоб личинки, появившиеся недели через три из этих икринок, не голодали, пристраивает мамаша их далеко друг от друга. Ведь тритоны — хищники, питаются мелкой живностью. Личинки тоже хищники. И если появится в одном месте пятьсот—семьсот личинок, они быстро опустошат все вокруг. Поэтому мамаша обеспечивает каждой личинке пусть маленький, пусть условный, но все-таки свой охотничий участок. Личинка тритона уже на второй день жизни начинает усиленно питаться и быстро расти: за два месяца она вырастает раз в пять-шесть и к концу лета достигнет примерно сантиметров четырех. Это еще не взрослый тритон, хотя и мало чем отличается от взрослого. И так же, как взрослый, покинет личинка воду и отправится искать зимнее убежище.

Все это относится и к **обыкновенному тритону**, и к его ближайшему родственнику **гребенчатому**, который отличается от обыкновенного тем, что гребень у него не исчезает после окончания «весенних игр», а только заметно тускнеет.

Образ жизни гребенчатых и обыкновенных тритонов схож. Оба — ночные животные, не любят света, солнца, не выносят жары. И тот, и другой с наступлением холодов отправляются на зимовки (правда, гребенчатый менее чувствителен к холодам и может отправиться на зимовку позже). Оба вида предпочитают селиться в лесистых местах, хотя гребенчатого тритона изредка можно встретить и на открытых равнинах.

Безусловно, животные эти полезные и заслуживают того, чтоб люди к ним и хорошо относились, и тщательно изучали.

Уже давно, несколько веков назад, было замечено, что если тритон потеряет ногу или хвост, они у него вскоре восстановятся, регенерируют, как говорят ученые. Над этим люди задумались давно и давно пытаются проникнуть в тайны тритонов. Постепенно становилось известно, что у тритонов восстанавливаются не только конечности и хвост, но и кожный покров, и частично глаза. Сейчас уже люди знают, что у тритонов восстанавливаются легкие, спинной мозг, что перерезанный кишечник быстро срастается, причем отрезки кишки сами как бы находят друг друга. Пересаженный глаз не только приживается, но и отрастает зрительный нерв, который затем самостоятельно находит дорогу в мозг, а в мозгу отыскивает те участки, которые управляют зритель-

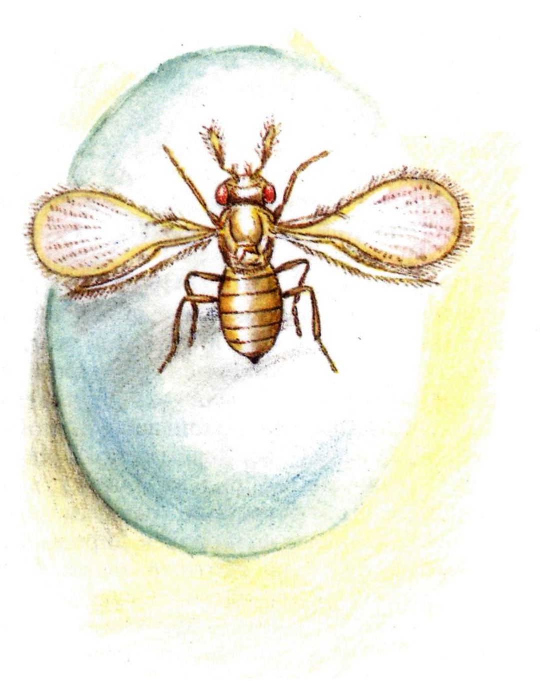
ной информацией. Почему и каким образом это происходит? И еще один очень существенный вопрос, который предстоит решить ученым: почему это свойственно лишь тритонам? Трудно переоценить то, что даст людям открытие тайн тритонов.

ЯЙЦЕЕДЫ. В этой книге уже не раз говорилось о том, что насекомые способны размножаться с огромной быстротой и в колоссальных количествах. Теоретически они могли бы уже давным-давно погубить нашу планету. Но — мы уже тоже говорили об этом — в природе есть могучие силы, сдерживающие энергию их размножения. Немалую роль в соблюдении биологического равновесия играют и так называемые **яйцееды.** По сути, это тоже наездники. Но они не «джигитуют» на гусеницах, а откладывают свои яйца в яйца других насекомых и тем самым губят их.

В природе есть немало яйцеедов, и поражают они яйца очень многих насекомых. Даже в воде они «работают».

С жуком плавунцом, который нередко поедает в водоемах рыбью молодь, бороться трудно. Но и на него есть управа — крошечные, не более двух миллиметров в длину, **яйцееды праствичия и церафрактус.** Яйца свои плавунец прикрепляет к листьям и стеблям растений, находящихся в воде, и отыскать их нелегко. Много раз ныряют и поднимаются на поверхность, чтоб подышать, праствичия и церафрактус, прежде чем отыщут кладку. Но рано или поздно обнаружат ее обязательно.

Наиболее активны среди яйцеедов крошечные насекомые, похожие на миниатюрных мушек. Называются они **трихограммами.** Их несколько видов. Самая распространенная — **трихограмма обыкновенная.** Это крошечное, едва видимое существо уничтожает яйца более восьмидесяти видов вредящих насекомых, среди которых такие опасные, как озимая и капустная совки, совка-гамма, различные плодожорки. Другая группа яйцеедов — **теленомусы.** Их тоже несколько видов. Они еще меньше, чем трихограмма,— самый крупный теленомус не превышает полутора миллиметров. И тем не менее эта крошка успешно уничтожает яйца почти тридцати видов опасных вредителей, в том числе и яйца клопов-черепашек.



Трихограмма

Ученые заметили: там, где достаточно трихограмм и теленомусов, количество вредящих насекомых снижается на десять — тридцать процентов. Это, конечно, хорошо. Но нельзя ли заставить яйцеедов работать еще активнее? Оказалось, можно. И вот уже миллионы и миллионы крошечных помощников человека выращиваются в лабораториях, на специальных фабриках и в нужное время и в нужном месте выпускаются на поля. Они работают «не покладая рук» и нередко снижают численность вредящих насекомых на восемьдесят — девяносто пять процентов. А это значит, сохраняют на каждом гектаре до пяти центнеров пшеницы, до шестидесяти пяти центнеров сахарной свеклы.

Конечно, еще не везде так активно работают яйцееды. Но ведь заниматься ими люди стали сравнительно недавно.

Человек борется за сохранение урожая разными методами. Использование

наездников и яйцеедов — то есть биологический метод борьбы с вредящими насекомыми — сравнительно молодой и наиболее перспективный. На наездников, и особенно на яйцеедов, «и следует возлагать наибольшие надежды в деле истребления вредных для человека животных»,— писал русский биолог И. И. Мечников.

КАЧАЮЩИЕСЯ ХВОСТИКИ. Они появляются ранней весной, когда лед только-только сошел. А то и тогда, когда еще ледоход не кончился. Недаром в народе говорят: «**Трясогузка** прилетает — хвостиком лед разбивает». Стройная, с длинным, все время покачивающимся хвостиком, она не боится холода и быстро бегает по берегам рек и ручьев, по аллеям парков и дорожкам садов, прилетает на скотные дворы или к конюшням. В это время у трясогузки одна забота — искать еду. Насекомых еще не много, и трясогузки «работают» с раннего утра до вечера. Добычу они, как правило, собирают на земле. Но есть и исключение из правил: птички часто взлетают, хватают муху или бабочку (при этом могут сделать сложный пируэт) и снова бегут по дорожке, покачивая длинным хвостиком.

Так проходит месяц, хоть и не легкий, но относительно беззаботный. Потом заботы наваливаются: наступает время выводить и выкармливать птенцов.

Гнездо трясогузка устраивает на земле — под корнями деревьев, под кучами хвороста. Иногда — в дуплах. Недели две насиживает пять-шесть яичек, недели две выкармливает птенцов. Трудные это дни в жизни птичек: раз по триста отец и мать прилетают в гнездо, приносят еду детишкам. Выкармливают птенцов в основном мухами и комарами. Когда оперившиеся птенцы вылезают из гнезда, родители еще докармливают их.

Наиболее распространена **белая трясогузка**, названная так потому, что в ее окраске преобладают белые и серые тона. Есть еще и **желтая трясогузка:** в окраске самца преобладают тона желтые. Образ жизни этих трясогузок, в



Трясогузки: желтая *(вверху)* и белая

общем, схож, но желтая менее многочисленна и более осторожна. А белая совсем не боится людей, даже часто не взлетает при приближении человека и продолжает бежать по дорожке. Селится часто рядом с людьми — может устроить гнездо и в поленнице, и в сарае.

«СОЛДАТСКАЯ ТРАВА». Можно было бы предположить, что такое имя **тысячелистник** получил в народе за свою «выправку»: стоит он, как будто в строю или на посту, навытяжку, прямо.

Можно было бы предположить, что так назван он за смелость и выносливость: он не боится ни плохих почв, ни жары и даже под палящим солнцем стоит как ни в чем не бывало, высоко вскинув соцветия мелких беленьких или розовых цветков. Морозов тоже не боится, стоит до поздней осени. И сдастся тысячелистник, только когда по-настоящему завернет морозец и пойдет снежок. Впрочем, и это не всегда происходит. Иногда, высохший, он гордо будет стоять и среди снегов. Да что там жара и холод! Срежут его косари, а скоро опять поднимутся над лугом его белые головки. Пройдет стадо по опушке, не останется после него ни одного тысячелистника, а через некоторое время глядишь — отрос. Второй раз скосят — опять вырастет. И будет по-прежнему навытяжку стоять на своем посту. Прямо стойкий и храбрый солдат!

И все-таки «солдатской травой» тысячелистник прозван за другие качества. Еще древние греки знали о его целебных свойствах. Согласно легенде, Ахиллес — герой Троянской войны — излечил им от ран своего друга. Поэтому трава и получила научное имя — Ахиллесов тысячелистник (а тысячелистник — за многократно рассеченные листья, отчего создается впечатление, что их очень много).



Тысячелистник

Ахиллесовой травой называли тысячелистник и на Руси, и траву эту издавна знали как кровоостанавливающее и ранозаживляющее средство. Русские медики применяли его еще в XV веке, а в народе, очевидно, еще раньше. Назывался он и порезник, и кровавник, и рудометка (слово «руда» когда-то означало «кровь»). Ну и, конечно, пользовались им во время войны для залечивания ран. Вот почему тысячелистник называется «солдатской травой». Тысячелистник — прекрасный корм для скота, даже считается одним из лучших.

Ну, а о том, что он радует нас, украшая осенние луга и поляны, и говорить нечего.

У

УГЛОЗУБ, УДОД, УЖИ, УТКИ, УХОВЕРТКИ

«ПЛЕННИКИ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ». Некоторое время назад появились сенсационные сообщения: найденные в слоях вечной мерзлоты небольшие земноводные, которые, как считалось, пробыли там сотни, а возможно, и тысячи лет, оживали и даже делали попытки удрать от своих спасителей. Большинство ученых не могли поверить в это, но, с другой стороны, факт: животные, вмурованные в льды, возраст которых исчислялся многими столетиями, действительно оживали и вели себя как ни в чем не бывало. Разобраться в этом феномене взялись сотрудники Института геофизики и физики минералов АН УССР. Им было передано животное, извлеченное с глубины одиннадцати метров. Оттаяв и немного придя в себя, «пленник вечной мерзлоты» немедленно принялся за предложенных ему мух и тараканов. Вскоре это симпатичное существо, немного похожее на ящерицу, но без типичных признаков пресмыкающихся — чешуек на коже,— вполне освоилось.

Полгода наблюдали ученые за животным и убедились, что, несмотря на предполагаемый возраст и вполне реальное «оледенение», у него не было никаких отклонений от нормы, и по внешности, и по поведению это «ископаемое» ничем не отличалось от себе подобных, пойманных неподалеку от сибирских речек и ручьев. Применили радиоуглеродный метод исследования, позволяющий с точностью до десяти — пятнадцати лет установить возраст. И вот получен ответ: «ископаемой» амфибии примерно девяносто лет.

Конечно, любители сенсаций были разочарованы. Но ученым открытие показалось очень интересным — ведь до сих пор еще ни одно существо не «оживало» почти через столетие.

Однако не надо думать, что это «ископаемое» — какое-то неведомое, таинственное животное. Жители Сибири и Камчатки, Сахалина и Курильских островов хорошо знают его, а образ жизни этого животного был подробно изучен и описан еще в конце прошлого века. Называется животное **сибирским углозубом.** (У него небные зубы расположены под углом — отсюда и имя.)

Весною, едва сойдет снег, в мелких, прогреваемых солнцем лужах появляются углозубы и начинают «танцевать». Самка, зацепившись за какое-нибудь растение, изгибается всем телом, двигает хвостом — она как бы танцует на месте. А самец или несколько самцов, то приближаясь, то отступая, медленно двигаются вокруг нее.

Ни летом, ни осенью этих «танцев», или так называемых брачных игр, не увидишь, впрочем, как вообще не увидишь углозубов в воде. Быстро покончив с метанием икры и оставив в воде длинные, соединенные между собой мешочки, наполненные икринками (у одних они прямые, у других — закрученные штопором), углозубы выбираются на бе-

рег и начинают вести свою обычную жизнь. От воды далеко не уходят, но и в воду до следующей весны не забираются. Светлое время суток углозубы проводят в укрытии — под поваленными деревьями и камнями, а ночью выходят на охоту за насекомыми и другими мелкими беспозвоночными. Даже очень голодный углозуб не выйдет на охоту днем, а, насильно вытащенный на яркий свет, старается поскорее спрятаться в какое-нибудь убежище.

Прямых солнечных лучей углозуб не переносит, и кратковременное пребывание на солнцепеке может погубить его. Зато холода он боится гораздо меньше других земноводных, даже нулевая температура не заставляет углозубов прятаться. На зимовку отправляется, когда уже подступают настоящие сибирские морозы. Тогда он, а чаще всего они, потому что углозубы предпочитают зимовать компаниями по нескольку десятков штук, забираются в стволы полусгнивших деревьев, в ямки и трещины земли. Иногда трещины бывают глубокие, и углозубы попадают в область вечной мерзлоты. Осенью трещины нередко заливаются дождевой водой, заносятся песком и глиной, потом все это замерзает, и углозуб оказывается прочно замурованным не только на зиму, но и на многие годы. Вот таких-то замурованных амфибий и находили люди в ископаемом льду. Сейчас возраст этих «пленников вечной мерзлоты» выяснен. Но сам факт выживания в подобной ситуации удивителен.

Уже за одно такое «героическое поведение» стоит уважать углозубов. И беречь их. А ведь они еще и вредящих насекомых уничтожают, причем немало.



Углозуб сибирский

ПТИЦА-БАБОЧКА. Так некоторые натуралисты называют **удода** за необычный порхающий полет: похоже, что действительно порхает огромная бабочка. А пестрая окраска и кажущиеся в полете особенно широкими крылья увеличивают сходство. Этот полет, верткий и ловкий, помогает удоду спасаться от хищных птиц, даже от таких отличных охотников, как сокол-сапсан. Застигнутый на земле, удод распластывается на ней, раскинув крылья, подняв вертикально клюв, и становится благодаря своей окраске невидимым.

Есть у него и другой способ защиты: птица выбрасывает в сторону противника едкую и сильно пахнущую струю испражнений. На кошек и собак это действует мгновенно, в ту же секунду они бросаются прочь.

Нередко говорят, что удоды — птицы нечистоплотные: около их гнезд (не говоря уж о самих гнездах) очень неприятный запах. Однако этот запах — «химическая защита» удодов, точнее, удодиков: у них имеется специальная железа, вырабатывающая остропахнущую жидкость, отпугивающую врага.

Птенцов у удодов бывает и семь, и десять, и даже двенадцать, причем все они разного возраста. Самка откладывает по одному яйцу в сутки. Первое время сидит сама на яйцах, а самец кормит ее. Потом самка уступает место самцу. Он же и выкармливает птенцов. Кормление птенцов — дело нелегкое. Впрочем, и взрослые удоды едят необычным способом. Собирая различных насекомых, добывая своим длинным и



Удод

чуть изогнутым клювом из земли личинок, удоды не проглатывают их сразу. У птиц слишком короткий язык, и они не могут дотянуться им до насекомого, зажатого концом клюва. Поэтому удод, поймав насекомое или добыв личинку, подбрасывает ее высоко вверх и ловит широко открытым клювом. Добыча как бы проскакивает в глубину клюва. А со стороны может показаться: забавляется удод или ловкость свою показывает.

«БЕЗОПАСНАЯ ЗМЕЯ». Средняя величина этой змеи примерно метр, типичный цвет — бурый (хотя часто встречаются и темно-серый, и черный), а по бокам ее изящной, четко очерченной головы хорошо видны характерные для **ужей** светло-желтые пятна. Впрочем, пятна могут быть и оранжевыми, и белыми, но все они окаймлены спереди и сзади черными полосками, делающими их еще заметнее. Эти пятна как бы сигнал, как бы предупреждение: я — не ядовитый, я — не опасный. Но люди не обращают внимания на «сигналы» и, увидев **обыкновенного ужа,** как правило, стараются расправиться с ним. И, будто зная это, уж, почувствовав опасность, стремится поскорее уползти подальше. Если же это не удается, начинает пугать: свернется и, приподняв голову, время от времени выбрасывает ее вперед, в сторону противника, издавая громкое и грозное шипение. Не подействует — попытается защититься резким и неприятным запахом. Но если даже и это не произведет впечатления на врага, у ужа остается последнее средство: притвориться мертвым. А притворяться уж умеет. Глядишь — налицо все признаки смерти: открытый рот и заведенные глаза, высунутый, болтающийся язык и полная аморфность всего тела. Но стоит опасности миновать, уж «оживает» и устремляется в воду, если она поблизости, или прячется под корень дерева, в норку грызуна, а то и в дупло — ужи ведь прекрасные древолазы.

Врагов у ужей много: хищные птицы, крысы, лисы, куницы, енотовидные собаки. А сам уж вовсе не так вреден, как иногда считают,— вопреки установившемуся мнению, он почти не поедает рыб. Конечно, он уничтожает лягушек и тритонов — животных полезных. Но ведь все в природе относительно.

Яйца ужи откладывают под опавшими листьями или в трухлявых пнях. Это — кожистые тоненькие мешочки, сквозь стенки которых видно, как бьется сердце будущей змейки. Яиц может быть и несколько штук, и несколько десятков. Они лежат отдельно друг от друга или соединены в цепочку, но всегда находятся в своеобразном инкубаторе, то есть в таком месте, где тепло и влажно. Там через полтора-два месяца появятся маленькие ужата, сантиметров пятнадцать длиной, которые сразу начнут вести активный образ жизни.

Живут ужи обычно у воды. Правда, если лето дождливое, они могут уползти и далеко от водоема. В конечном итоге

для ужа главное не вода, а влажность.

А вот его родственник — **водяной уж** — без воды, точнее, от воды никуда. В то время как обыкновенный уж днем любит побродить по бережку, погреться на солнышке, слазать на дерево, водяной только к вечеру выбирается на сушу, чтоб где-нибудь под корнями деревьев или в каком-то другом подходящем убежище провести ночь. Водяные ужи больше, чем обыкновенные, любят тепло и активны только тогда, когда солнце достаточно согреет землю. В сумерках, ночью и рано утром водяные ужи теряют подвижность.

На зиму ужи забираются в убежище, иногда в таких убежищах оказывается по нескольку сот ужей, причем и обыкновенных, и водяных.

Обыкновенный и водяной ужи окрашены в скромные тона и рядом с ними **тигровый уж** выглядит просто красавцем. Впрочем, не только рядом с ними, это вообще одна из самых красивых змей в мире.

Тигровый уж живет в нашей стране на Дальнем Востоке и нередко пугает малосведущих людей: он способен, как кобра, поднимать переднюю часть тела, раздувать ее, демонстрируя яркие пятна на шее. Но демонстрацией пятен все и ограничивается: тигровый уж совершенно безобидный и даже когда его берут в руки, не делает попыток укусить.

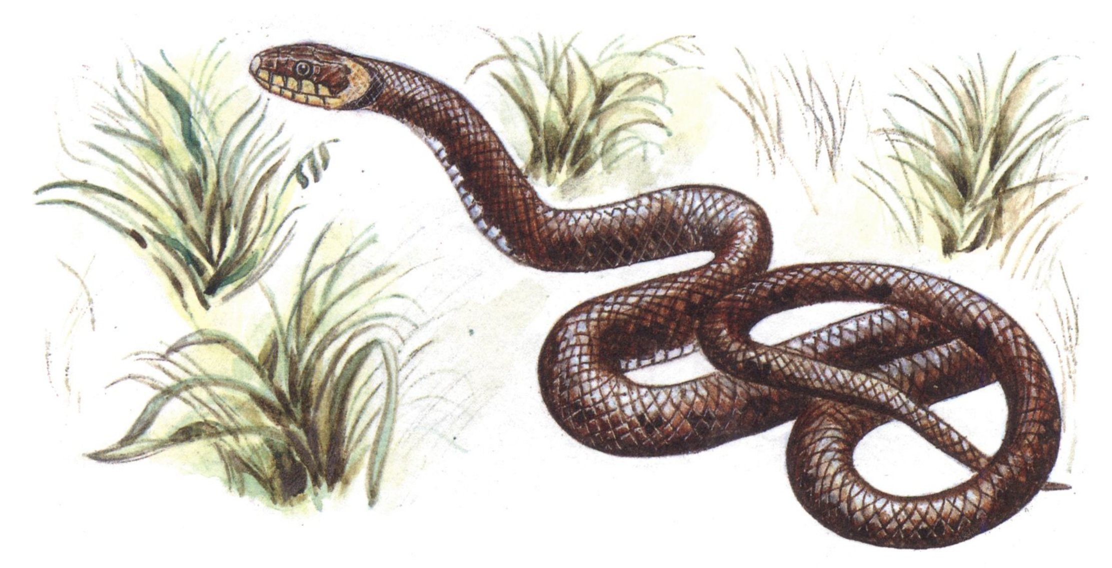
На Дальнем Востоке живет и **японский уж**, которого тоже принимают за ядовитую змею и беспощадно уничтожают, хотя эта змея, питаясь насекомыми, приносит несомненную пользу.

УТИНАЯ РОДНЯ. С куриной родней отчасти мы уже познакомились. А теперь познакомимся с родней наших домашних уток.

Домашние птицы появились, конечно, не сами по себе, такими их сделал человек. Для этого у человека был, как говорят ученые, «исходный материал» — дикие птицы. В некоторых случаях предки домашних птиц известны издавна (например, предки гусей), в других, как с курами, предков пришлось долго искать. Что же касается домашних уток, то тут ни думать, ни искать не надо, достаточно посмотреть на дикую утку — **крякву**,— и все станет ясно.

Кряквы часто селятся вблизи человеческого жилья, если находят достаточно укрытое место для гнезда у воды. А в последнее время так привыкли и поверили людям, что нередко строят гнезда на виду у всех — на прудах в центре больших городов.

Кряквы — пары дружные. Иногда холостые селезни пытаются внести раздор в семейную жизнь — нахально подплывают слишком близко, заглядываются на утку. Самец к этому относится спокойно, а самка сердится. И приказывает



Уж

селезню прогнать нахала. Да как приказывает! Клювом, будто пальцем, тычет в сторону «обидчика»: его, мол, гони. И селезень гонит. Если таких «обидчиков» несколько, самка указывает сначала на наиболее нахального, потом на другого, третьего — сама выбирает, кого в первую очередь гнать.

Но вот порядок наведен, нахалы изгнаны, гнездо построено, яйца отложены, и селезень чувствует себя свободным. Мамаша растит утят одна. Ведет их, едва появившихся на свет, к воде, при малейшей опасности старательно прячет в зарослях камыша, греет под крыльями, там же, под крыльями, получают малыши необходимую им жировую смазку — иначе намокнут их пуховые наряды, и птенцы не смогут плавать. Мамаша учит их и еду добывать.



Гоголь *(1)*, мандаринка *(2)*, широконоска *(3)*; кряквы: *(самец 4)* и *(самка 5)*

Добывают кряквы корм со дна водоемов. При этом они не ныряют, а лишь опрокидываются головой вниз. Иногда опрокидываются так, что почти целиком уходят в воду, лишь хвост торчит. Но птицы-то они небольшие, поэтому корм добывают только на мелководье. Со дна достают моллюсков и рачков, личинок, насекомых, семена, луковицы и стебли растений.

Ранней весной прилетает на Север — в тундру и лесотундру — утка, которую легко узнают в полете и на воде по острому и длинному хвосту. Есть у нее еще одна характерная примета: в полете птица то и дело выгибает шею в сторону. Это **шилохвость.**

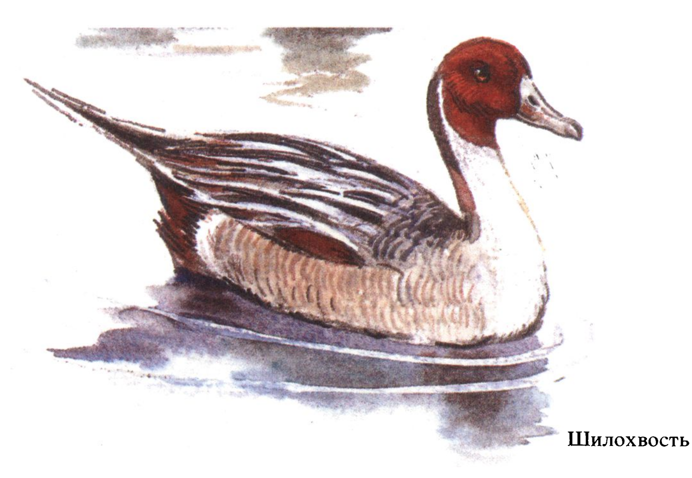
Если шилохвость названа так за свой хвост, то **широконоска** — за клюв: он у нее расширяется лопаточкой. Широконоска питается в основном мелкими водными животными. И такой «нос» особенно удобен для процеживания тины и воды. У птенцов широконоски лопаточки почти нет, появляется она позже, когда птенцы приступают к самостоятельной жизни.

Все утки — птицы среднего размера. Ве́с их колеблется от килограмма до двух. Но они все-таки великаны по сравнению с **чирками** — самыми маленькими уточками, вес такой уточки не превышает шестисот граммов. Чирков несколько видов, но скажем лишь о трех наиболее типичных: **свистунке, трескунке** и **мраморном.**

Свистунок — самый маленький среди чирков. И самый ловкий, летает хорошо, поднимается и садится чуть ли не вертикально, как вертолет. Ему для кормежки подходят любые, хотя бы крошечные, водоемы, может он свободно кормиться и в затопленном лесу — легко пролетает между деревьями. В выборе места для гнезда неприхотлив. В основном жизнь свистунков похожа на жизнь всех утиных. Это же относится и к чирку-трескунку. Разве что, в отличие от свистунка, он более придирчив к месту гнездовья: ему обязательно нужны открытые травянистые болота или поросшие травой берега озер.

Свистунок и трескунок получили свои имена, очевидно, за издаваемые ими характерные звуки, а мраморный назван так за окраску. В отличие от своих быстрых, активных, подвижных братьев, мраморный чирок — тихий, малоподвижный, доверчивый. Эта птица занесена в Красные книги СССР и РСФСР.

У многих уток самки окрашены скромно, самцы — очень ярко. Есть среди них настоящие щеголи. Но ни один щеголь не сравнится с маленькой уточкой — **мандаринкой,** живущей в нашей стране на Дальнем Востоке и занесенной в Красную книгу РСФСР. Она так хороша, что в Японии и Китае ее одомашнили специально, чтоб держать в парках. Яркие и изящные, очень трогательные и очень дружные парочки (недаром в Китае мандаринки считаются символом супружеской преданности), они ловко летают среди деревьев, что другим утиным не свойственно. Но ведь другим утиным не свойственно и гнезда устраивать на деревьях. А мандаринка устраивает в дуплах, причем часто на высоте более десяти метров. Пока птенцы в гнезде — ничего. Но вот им пришла пора вылезать. Выглянет утенок из гнезда, посмотрит вниз — наверное, аж голова закружится от высоты и сердце замрет от страха. Но ничего, прыгнет — и хоть бы что! Медленно спускается мягкий, пушистый комочек: и сам утенок легкий, и пух ему служит парашютом. Окажется на земле и потопает вразвалочку, как и все утки, к воде — начинать новую жизнь.

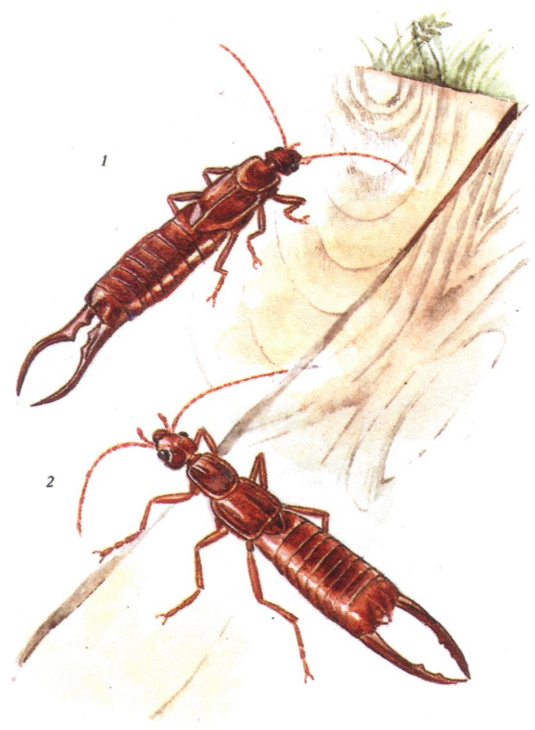


Шилохвость

В нашей стране есть и другие древесные утки — **гоголи.** Птицы спокойные, мирные. Хоть и любят тишину и селятся большей частью на берегах глухих лесных рек и озер, могут устроить жилье и вблизи человека, если найдут подходящее дупло или подвешенную специально для них дуплянку у водоема.

Особенность жизни гоголя в том, что птенцы его становятся совершенно самостоятельными через пять — десять дней после появления из яйца. Еще и летать-то как следует не умеют, плавают, правда, и ныряют хорошо, а уже покидают родителей. С ними из всего выводка (он бывает большой — десять — двенадцать, а то и четырнадцать утят) остается один, максимум три птенца.

«УШНОЙ ЧЕРВЬ». У этого насекомого дурная слава. Существует поверье, будто оно залезает в уши людей, и люди глохнут. Французы называют его «проткни уши», немцы — «ушной червь», а в России оно зовется **уховерткой.** Конечно, это все выдумка, но, даже если люди и не верят выдумке, уховерток продолжают бояться. Еще бы, вон у нее какие страшные и острые клешни на конце брюшка! Как схватит, так, наверное, проколет палец насквозь! Но если набраться храбрости и позволить уховертке вцепиться в палец, то легко убедиться: клешни у нее слабенькие и способны лишь слегка ущипнуть. Нет, клешни эти нужны уховертке для другого: изогнув брюшко так, что клешни оказываются впереди головы, насекомое придерживает им добычу — какие-нибудь растительные остатки или тлей, гусениц, молей и листоверток, которыми питаются. Нужны клешни уховертке и для того, чтобы расправлять и «запаковывать» крылья. Уховертки неплохо летают. Правда, летают несколько необычно: тело во время полета у них не в горизонтальном положении, как у всех насекомых, а почти в вертикальном. Крылья у них тоже необычные; вернее, кажется, что крыльев вообще нет или есть лишь очень коротенькие, непригодные для полета. Но под верхними крылышками спрятаны другие — длинные и широкие. А для того чтобы эти крылья удалось спрятать, уховертка сначала складывает их веером, потом еще два раза поперек.



Уховертки: обыкновенная *(1)*, прибрежная *(2)*

Однако летать уховертка не любит. Предпочитает сидеть где-нибудь в укрытии — под камнем или поваленным деревом — и ждать темноты.

Ближе к осени самка уховертки находит в земле подходящее углубление или сама вырывает норку (иногда довольно глубокую, до пятнадцати сантиметров), откладывает в ней яички и зимует вместе с яичками. Уховертка — заботливая мамаша: весной, когда появляются личинки, уховертка охраняет их, первое время держит при себе, в кучке, немедленно возвращая особенно шустрого, пытающегося убежать детеныша.

Прибрежная уховертка живет лишь вблизи воды. Образ жизни ее сходен с жизнью обыкновенной, о которой здесь и шла речь. Также широко распространена и ведет похожий образ жизни **малая уховертка.** Она действительно малая, едва превышает половину сантиметра. Но активна круглые сутки.

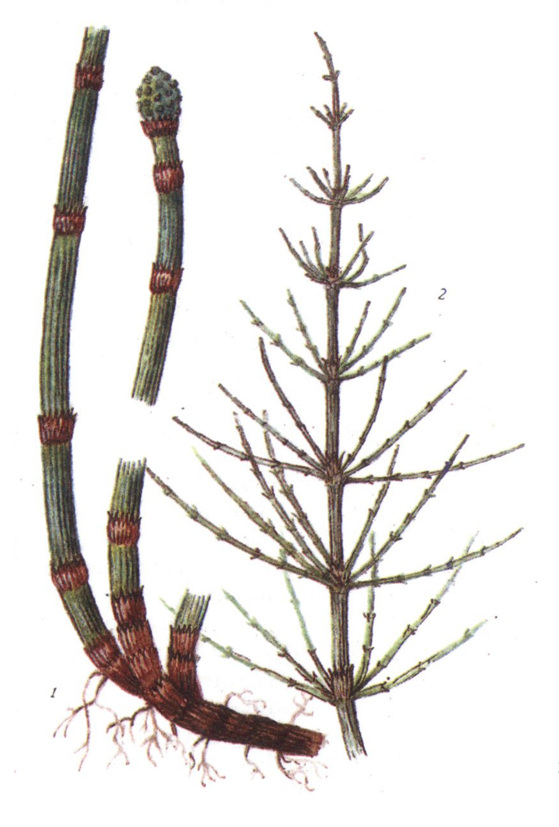
Х

ХВОЩИ, ХИЩНЫЕ ПТИЦЫ

«КОНСКИЙ ХВОСТ». Хвощи, как и папоротники,— одни из самых древних растений. Правда, надо иметь большое воображение, чтобы, глядя на сегодняшний хвощ, представить его в виде огромных, многометровых деревьев. Если папоротники (тоже сейчас, как мы знаем, не великаны) все-таки производят какое-то впечатление, то тоненькие, невзрачные прутики, называемые хвощами, часто вообще не заметишь. И тем не менее хвощи, как и всякие растения, заслуживают внимания.

Весной, если приглядеться, на лугу, опушке можно увидеть невысокие коричневые стебельки, торчащие из земли. Стебельки узловатые, немного напоминающие миниатюрный бамбук. Узлы окружены маленькими треугольными зубчиками, плотно прижатыми к стеблю. Это листья. На верху стебля — довольно твердая булава. Потом она становится рыхлой, похожей на колосок, и из нее высыпаются зеленовато-голубые пылинки — споры. После этого стебелек засыхает. А неподалеку уже другой стебелек — зеленый, с горизонтально отходящими от стволика пушистыми веточками. Они расположены «этажами» и делают растение похожим на миниатюрную елочку. То и другое — **хвощ,** который называется **полевым.** И коричневые, и зеленые ростки, как это ни странно,— одно растение.

Под землей расположено большое и мощное корневище хвоща. Ранней весной от него отрастают коричневые стебельки — носители спор. Споры созревают, рассыпаются, и стебелек увядает, больше ему делать нечего. Корневище за это время «похудело», оно истратило свои запасы на эти спороносные стебельки. И тут вся надежда на зеленые ростки. Они настоящие «кормильцы».



Хвощ зимующий *(1)* и полевой *(2)*

Красуются все лето и все лето вырабатывают питательные вещества, которыми снабжают корневище. В корневище эти вещества перезимуют и ранней весной благодаря им вырастут новые побеги-спороносы.

Такое «распределение труда» только у полевого хвоща, у других нет спороносных побегов, и колоски с мешочками спор находятся на верхушках зеленых «веточек».

Однако существуют хвощи, у которых даже «веточек» нет. Всю свою жизнь эти хвощи похожи на темно-зеленые, правильной цилиндрической формы прутики, воткнутые кем-то в землю. Такие они и летом, такими же остаются и зимой, и, если снег не глубокий, прутики хорошо видны на белом фоне. **Хвощ** этот называется **зимующим.** Иногда бывает: все белым-бело вокруг, и вдруг — зеленые стрелки на снегу. Красиво, но для лыжников опасно: эти стрелки могут сильно поцарапать лыжи.

Дело в том, что все хвощи, а зимующий в особенности, накапливают большое количество кремнезема. Это делает их такими прочными, что еще сравнительно недавно хвощи использовались для шлифовки деревянных и даже металлических изделий. Сейчас, конечно, хвощом не пользуются для этого. Однако значение его по-прежнему очень велико, особенно на Севере: он — любимый корм гусей и уток, зайцев и мелких грызунов, многих копытных. И даже медведь не пренебрегает хвощом.

Есть у этого растения тайны, которые еще не распознал человек. Например, хвощи почему-то обходят своим вниманием насекомые — не повреждают их. А почему, неясно. Или вот еще: коровы охотно едят старые побеги и не прикасаются к молодым. Тоже неясно, в чем дело. Некоторые ученые считают, что в жару с хвощами происходят какие-то изменения — они начинают иногда светиться. Но опять-таки не выяснено, в чем тут дело. И последний пример: до сих пор непонятно отношение лошадей к хвощам — по мнению одних специалистов, хвощ (во всяком случае, в больших количествах) губителен для лошадей, по мнению других — очень даже полезен. Но этот вопрос никакого отношения к названию растения не имеет, «лошадиным хвостом» назвали полевой хвощ еще древние греки, усмотрев в нем сходство с хвостом лошади.

«ПЕРНАТЫЕ РАЗБОЙНИКИ». Их много, каждый из них интересен и достоин отдельного специального разговора. Но мы объединили здесь всех хищных птиц потому, что хотим рассказать, главным образом, не о каких-то отдельных сторонах жизни, а об важной проблеме: о значении хищных птиц и об отношении к ним людей.

Хищные птицы всегда и всюду считались вредными. Не случайно немцы называют всех хищных птиц «раубфогель» — «птица-разбойник». Мнение, что все хищные птицы питаются чуть ли не исключительно другими птицами, очень живуче. И лишь сравнительно недавно стало доподлинно известно, что основная пища большинства хищных птиц — грызуны. А грызуны — враги сельского хозяйства. В среднем один мелкий грызун (полевая мышь, полевка) уничтожает килограмм зерна. Иногда эти килограммы складываются в центнеры и тонны. Но иногда вред грызунов сводится до минимума. И заслуга в этом хищных птиц.

Ну, а как быть с **ястребами,** этими «пернатыми разбойниками», которые, как считается, уничтожают немало охотничьей и боровой дичи? Уничтожают они и мелких птиц. Не случайно, когда многие хищные птицы были уже «реабилитированы», ястребы все еще считались вредными.

Да, все верно. И тем не менее... Известно, что у воробьиных (то есть у мелких птиц) от болезней и по другим причинам гибнет до восьмидесяти процентов молодняка. Это естественная, природой «запланированная», если так можно сказать гибель, обеспечивающая нормальное существование вида. Иначе «перенаселенность» приведет к его полному исчезновению — птицы погибнут из-за бескормицы и болезней. Итак, восемьдесят процентов гибнет. А из этого числа по вине ястребов — максимум

лишь пять — семь процентов. Многие ученые считают, что присутствие пары **ястребов-перепелятников** на шести — восьми квадратных километрах леса для сорока — пятидесяти тысяч мелких птиц, живущих на этой территории, очень полезно. Что же касается охотничьей дичи, то и тут мнения расходятся: ряд ученых утверждают, что пара тетеревятников на тридцати — пятидесяти квадратных километрах леса необходима для благополучия живущих на этой территории охотничьих птиц. (У нас же в большинстве обжитых районов пара ястребов приходится на сто пятьдесят квадратных километров.) Мы уже говорили, что хищники в первую очередь уничтожают больных животных. Таким образом, они — санитары, профилактики, та сила, которая помогает процветанию других птиц.

Все это относится и к **коршунам.** На территории нашей республики живет **черный коршун.** В полете его легко узнать по треугольной вырезке на хвосте.

Гнездятся коршуны повсюду — и в лесах, и на равнинах, и в горах. Они не привередливы ни в жилье, ни в местах обитания, ни в еде. Коршунов даже часто называют всеядными, потому что действительно они едят все: насекомых (причем могут подолгу оставаться на земле, отлавливая саранчовых), падаль, если таковая попадается; ловят мелких грызунов и птиц, последних — гораздо реже, чем обычно принято считать. Конечно, если подвернется, он утащит и цыпленка. За это преследовали коршунов и убивали при любой возможности. Считалось, что коршуны только и делают, что таскают цыплят. И прозвали их даже цыплятниками. Но сейчас уже не вызывает сомнения польза коршунов.

Однако коршун — хищник не типичный. Все-таки в его рационе и насекомые, и падаль. А вот ястребы — хищники настоящие. Живут они в лесах, там



Черный коршун *(1)*, ястреб-перепелятник *(2)*, ястреб-тетеревятник *(3)*

же охотятся. И все у них приспособлено для этого: короткие крылья дают возможность легко пролетать между стволами, длинный хвост обеспечивает большую маневренность, лапы очень сильные, с длинными острыми когтями. И питается ястреб исключительно млекопитающими и птицами.

Один из самых распространенных и самый типичный — **тетеревятник,** или **большой ястреб.** Он действительно большой, по сравнению со своим родичем, тоже довольно распространенным **перепелятником, или малым ястребом,**— весит иногда более полутора килограммов. А перепелятник — в пять раз меньше!

В выборе своих жертв тетеревятник неразборчив: попадется крошечный королек или крапивник — схватит; голубь, фазан — хорошо. Тетерев справится и с ним. Разбойник настоящий. Но «пернатые разбойники» нужны. Будем помнить об этом всегда!

Гнездо свое ястреб устраивает на самом высоком дереве. Здесь — центр его охотничьего, или, как говорят орнитологи, кормового района. А район у ястребов большой: сто — сто пятьдесят квадратных километров.

Самка откладывает обычно три-четыре яйца и высиживает их месяц, чуть больше. А самец носит ей еду. Потом носит еду и птенцам. Но именно носит, а не кормит их.

У многих хищных птиц так принято: самец — добытчик, самка — кормилица. У ястребов такой порядок соблюдается особенно четко. Неся еду в гнездо, ястреб особым сигналом сообщает самке об этом еще издали. Самка вылетает навстречу, забирает у самца добычу и садится неподалеку от гнезда «готовить обед». Она очищает добычу от перьев или шкурки, потом приносит мясо в гнездо и раздает птенцам.

Самец делать этого не может. Если погибнет самка, он по-прежнему будет носить еду птенцам и бросать в гнездо. И будет это делать даже тогда, когда птенцы умрут от голода (ведь они не в состоянии самостоятельно съесть добычу).

Малый ястреб — уменьшенная копия большого — тоже лесной житель, но предпочитает селиться по опушкам, в долинах рек. Гнездо делает тоже на дереве, но, в отличие от большого, который из года в год использует одно гнездо, каждый раз строит новое. И прячет его очень искусно — видимо, все-таки побаивается кое-кого. Силенка-то у него не такая, как у старшего брата.

Орлы — птицы знаменитые. Гораздо более знаменитые, чем ястребы. Издавна орлы были символом мужества и силы, изображение этой птицы красовалось и красуется на гербах государств и городов.

И в то же время орел — понятие несколько абстрактное. Просто орлов не бывает, есть разные орлы. И называются они по-разному, и ведут себя по-разному.

Самый знаменитый орел, пожалуй,— **беркут.** Орел типичный. Может быть, благодаря именно этой птице — ее мощи и размерам, гордой голове и грозному взгляду, стальным когтям и плавному полету,— орлы прославились в веках и сейчас еще столь знамениты.

Беркут — могучая птица. Размах крыльев его до двух метров, длина — до метра, вес — более шести с половиной килограммов. И естественно, что гнездо его (вернее, гнезда, потому что беркуты делают несколько гнезд, каждый год меняя место жительства, но периодически возвращаясь на старые места) тоже огромное: до двух метров в высоту и до трех — в диаметре. Гнезда располагаются на скалах или на крепких многолетних деревьях, и в них самка выводит одного-двух беркутят.

Как правило, выживает один птенец, и все внимание матери сосредоточивается на нем. Отец лишь приносит еду, мать — кормит, обогревает, первое время не покидает гнездо — охраняет малыша. Она же, когда орленок подрастает, учит его летать.

У таких крупных птиц, казалось бы, и добыча должна быть крупная. Действительно, нападают беркуты на оленят, косулят, лис. Но не брезгуют и сусликами, сурками, тушканчиками, зайцами. Нападают на птиц — и крупных,



Белокрылый орлан *(1)*, беркут *(2)*, орлан-белохвост *(3)*, степной орел *(4)*, орел-могильник *(5)*

таких, как глухари или гуси, и совсем мелких,— не пропустят мышь или полевку. Не отказываются и от падали. Но падаль — это так, между прочим, хотя поедает ее беркут охотно.

А вот другой орел — **могильник.** Он тоже ест падаль, хотя и у него это не основная пища. Основная — суслики и зайцы, мыши, полевки и птицы. Название свое орел получил не потому, что он раскапывает могилы, а потому, что его часто видели сидящим на курганах — древних захоронениях.

Могильник меньше беркута. И распространен не так широко.

Как и у беркута, у могильника большое гнездо, два птенца. Как и беркуты, могильники заботливые родители. Уже взрослые птенцы долго остаются под их опекой.

Беркуты и могильники — птицы полезные, но, к сожалению, ставшие очень редкими — они занесены в Красные книги СССР и РСФСР.

Еще более полезен орел, называемый **степным.** Иногда его называют орлом-курганником и полынным орлом. О месте его обитания свидетельствует само название: птица живет в степи, в полупустынях.

«Пищу степного орла составляют,— писал известный советский орнитолог П. П. Сушкин,— по моим наблюдениям, главным образом — суслики; ими же преимущественно он выкармливает и детей. Лишь увидав, какая масса сусличьих костей валяется около гнезда, можно составить себе некоторое понятие о том, сколько грызунов истребляют орлы... На взрослых птиц, насколько я знаю, полынный орел не нападает...»

К сожалению, эта полезная птица становится все более редкой, и она занесена в Красные книги СССР и РСФСР.

Есть такой привычный образ — высоко в небе парит орел и высматривает добычу. Есть такое привычное выражение — «орлиное зрение» (очень острое). Это относится к беркутам, могильникам, степным орлам, которые называются орлами настоящими.

Орланы похожи одновременно и на коршунов, и на орлов. Однако у этих птиц есть и свои, специфические, присущие только им, черты. Например, питаются они в основном рыбой, у орланов — голые ноги, у орлов — оперенные.

Один из наиболее крупных орланов — **белохвост**: размах крыльев его до двух с половиной метров, вес — до семи килограммов. Белохвост (хвост у него действительно белый) не боится ни жары, ни холода, поэтому может селиться где угодно — у моря, реки, на озере. Главное, чтобы рядом была вода. А в воде главное — рыба. Ее орлан высматривает сверху и, молниеносно спускаясь, как бы зачерпывает лапой.

Гнездо орланы используют из года в год (гнездоваться прилетают постоянно в одни и те же места), регулярно ремонтируя его и надстраивая. В результате и без того большое в своем первоначальном виде гнездо через некоторое время превращается в огромное сооружение. Иногда под его тяжестью ломаются толстые суки. Самка высиживает двух птенцов, которые находятся в гнезде месяца два с половиной.

Самый крупный из орланов — **камчатский.** Живет на Камчатке и Дальнем Востоке. Вес его достигает девяти килограммов. Общая длина до ста пятнадцати сантиметров. Жизнь его изучена плохо.

Иногда над полем или лугом, над опушками или вырубками можно услышать протяжный, тоскливый крик. Будто кто-то что-то выпрашивает, «канючит», как говорят в народе. За этот крик и прозвали птицу **канюком.** А птица ничего не просит, может быть, только одного: чтобы люди не трогали ее, оставили в покое. Не напрасно просит. Люди долгое время преследовали канюка, как и других хищных птиц. Убивали взрослых, убивали птенцов, разоряли гнезда. А ведь канюки — самые распространенные и самые полезные хищные птицы: и обычная норма семьи канюка десять — двенадцать грызунов в день, а в так называемые «мышиные» годы эти птицы истребляют в день по пятнадцать — двадцать, а то и по тридцать грызунов — в основном серых полевок.

Есть такое выражение: «Седой как



Балобан *(1)*,
скопа *(2)*,
пустельга *(3)*,
кобчик *(4)*,
чеглок *(5)*,
сапсан *(6)*,
кречет *(7)*

лунь». А на самом деле луни не седые. Самцы (кроме болотного) — серо-белые. И **луговой**, и **степной**, и **пегий**, и **полевой.**

Полевой лунь крупнее своих собратьев (размах его крыльев сто — сто двадцать сантиметров, вес — до шестисот граммов) и встречается чаще, чем другие луни.

Птица эта, если исходить из названия, живет в полях. Однако ее можно встретить и в лесостепи, и в степи, и на болотах, и на лугах — в общем, всюду, где просторно.

Луни немного похожи на ястребов, но если ястребы — птицы лесные, то луни — птицы открытых пространств. Ястребы ловят свою добычу в воздухе, луни — на земле. На открытых пространствах луню охотиться проще: приподняв вверх длинные, узкие крылья, он бесшумно и низко скользит над землей, выискивая и хватая полевок, мышей, а то и крупных жуков или кузнечиков.

На земле же и гнезда у полевых луней — аккуратные, сделанные из тонких веточек и травинок. В гнезде, как правило, четыре-пять птенцов. Они растут относительно быстро, через месяц с небольшим уже становятся самостоятельными и начинают подражать своим родителям.

С некоторыми вариациями все это можно сказать и о луговом луне. Он меньше полевого и, в отличие от него, более «привередлив» в выборе места для жительства — в основном живет на лугах, причем не на всяких, а лишь на сырых, предпочтительно вблизи воды. Но кормится так же, как и полевой, главным образом грызунами.

Птенцы у лугового луня, как и у полевого, покидают гнездо примерно через месяц после появления на свет, но еще некоторое время остаются на попечении родителей.

Степные и пегие луни почти во всем сходны с полевыми и луговыми, даже размерами. Вот только самец пегого резко отличается окраской. Степной предпочитает степи или лесостепи, но может жить и в других местах, правда, обязательно открытых. Пегий — менее распространенный, в нашей республике живет лишь на Дальнем Востоке и в Восточной Сибири. Он встречается вблизи поселений человека. Эти птицы активно истребляют грызунов.

Несколько отличается от своих собратьев **болотный лунь.** Он, пожалуй, самый крупный из всех — размах его крыльев до ста сорока сантиметров. Название точно соответствует его месту жительства. В отличие от своих родичей, гнездо болотный лунь тщательно скрывает в зарослях. Может быть, потому, что его птенцы вылезают из гнезда раньше, чем птенцы других луней. Они еще не очень самостоятельны и поэтому некоторое время вынуждены прятаться.

Место жительства болотного луня определяет и его пищевой рацион — в нем, кроме грызунов, большое место занимают рыбы, лягушки и водоплавающие птицы.

Хищные птицы, естественно, очень разные. И спутать их трудно: у каждой есть что-то характерное и во внешности, и в поведении, и в полете. Именно по полету можно узнать **соколов.** Они никогда не берут добычу с земли, а «бьют» в воздухе, бросаясь на нее сверху, пикируя и хватая лапами. При этом соколы, в частности **сапсаны,** развивают такую скорость, что птицу просто невозможно увидеть в момент атаки (некоторые ученые считают, что скорость ее в тот момент равна тремстам — тремстам пятидесяти километрам в час — абсолютный рекорд в мире птиц).

У сокола все приспособлено для охоты в воздухе. Вот летит сапсан — сильный, широкогрудый, с твердыми, выпуклыми мышцами, с длинными и острыми крыльями, с мощными, круто загнутыми когтями. Даже перья у него жесткие и плотно прижатые к телу, чтобы не мешать полету.

Сокол, как и орел, с незапамятных времен — символ отваги и удали, не было на Руси выше похвалы, чем «ясный сокол», «красный (то есть красивый) сокол». Такое представление сложилось, видимо, во многом благодаря соколу-сапсану.

Сапсаны — птицы довольно крупные.

Размах крыльев бывает до ста двадцати сантиметров, а вес — до полутора килограммов. Распространены почти по всему миру. Но встретиться с ним можно лишь там, где нет сплошного леса. «Бьющая» в воздухе птица нуждается в открытых пространствах. Однако гнезда в большинстве случаев сапсаны устраивают на деревьях. Могут они гнездиться и на скалах, и на земле, и даже на высоких зданиях.

Правда, сказать, что эти птицы «устраивают» гнезда, можно лишь с большой оговоркой, обычно сапсаны селятся в чужих гнездах. Если же строят гнездо сами, то очень примитивное. Чаще всего это небольшое углубление в земле, выложенное травой или сухими листьями.

К своим гнездовым участкам соколы очень привязаны, возвращаются на них из года в год. В ямальской тундре, например, пара соколов гнездилась в одном и том же месте в течение тридцати четырех лет.

В гнезде два — четыре яйца, которые в основном насиживает самка. Зато когда появляются птенцы, вся забота по добыванию еды ложится на отца. В это время он особенно активен и неразборчив. Если обычно он выбирает главным образом галок, ворон, голубей или уток, то во время выкармливания «бьет» всех, вплоть до самых мелких птиц.

Кречет — крупнее сапсана. Размах крыльев до ста тридцати сантиметров, вес — до двух килограммов. Обитает на севере Европы, Азии. Он менее распространен, но не менее знаменит. Своей славой соколы обязаны не только сапсану, но и кречету.

На Руси кречеты известны издавна, во всяком случае, уже в XII веке «кречет» упоминается в «Слове о полку Игореве».

Как и все соколы, кречет гнезд не строит, а занимает чужие, любит селиться на скалах. Оттуда, если в гнезде птенцы (а их бывает три-четыре), совершает набеги на «птичьи базары». Но «птичьи базары» редки, и жить лишь за их счет кречет не может. А гнездящихся поблизости птиц кречеты не трогают — есть такой неписаный закон природы. Хищные птицы вообще никогда не нападают вблизи своего гнезда и не позволяют это делать никому другому. Своих соседей — гусей и уток — они специально не защищают, а просто прогоняют всех хищных птиц со своего участка. А фактически получается, что защищают.

Большое место в рационе кречета занимают лемминги. Лемминги есть в тундре всегда, но в одни годы их много, в другие мало. От этого зависит и количество птенцов в гнезде кречета, а в конечном итоге — количество кречетов вообще.

В рационе **балобанов** (этот сокол чуть меньше кречета и распространен гораздо больше) основное место занимают мелкие млекопитающие — суслики, полевки, пищухи... Птиц балобан ловит только зимой.

Кречет, балобан и сапсан считаются крупными соколами. **Чеглок, пустельга, кобчик** — мелкими. Это официальное разделение.

Чеглок действительно небольшой. Весит немногим более двухсот пятидесяти граммов. Он — как бы маленькая копия сапсана. Очень ловкий, сильный, смелый. И охотится, как сапсан: если хватает птиц, то только в воздухе (правда, ловит их, как и балобан, лишь зимой). Летом в его рационе большое количество грызунов и насекомых.

Низко планируя, чеглок высматривает жертву, затем делает молниеносный рывок — и через мгновение уже снова в воздухе, держа в когтях мышь или полевку. Если в гнезде птенцы, самец (а в это время охотится только он) подает сигнал своей супруге, которая слышит его, даже находясь за километр от места охоты. Птицы летят навстречу друг другу и встречаются всегда на одном и том же расстоянии от гнезда, примерно метрах в двухстах.

Самка делает «кульбит», быстро, спиной вниз, перевернувшись в воздухе, принимает добычу и, усаживаясь на сучок дерева, ощипывает или ошкуривает ее. После этого она возвращается «домой», разрывает мясо на мелкие кусочки или тоненькие волоконца и раздает птенцам. Потом самка не так тщательно

будет готовить еду — птенцы подрастут, станут более самостоятельными, но и более прожорливыми. Тогда и матери уже придется участвовать в добывании «продуктов».

«Работают» родители часов по двенадцать-тринадцать в сутки. Месяца через полтора птенцы вылезут из гнезда, начнут посиживать на ближайших сучках, а родители еще месяц будут приносить им еду.

Пустельга — тоже маленький сокол, величиной с галку. Ее легко узнать в полете — она как будто висит, часто-часто трепеща крылышками. Вдруг камнем падает на землю — и вот уже снова в воздухе, крепко сжимая когтями мышь, полевку или крупное насекомое.

Птенцов в гнезде четыре-пять, но бывает и восемь — десять. Это зависит от количества грызунов. В обычные годы пара пустельг ловит в день десятка два грызунов, в «мышиные» — и три десятка поймает.

Пустельга обыкновенная, как и близкая к ней **степная,** часто селится колониями, занимая чужие гнезда. Степная, правда, пытается иногда строить и сама, располагая свои примитивные гнезда в расщелинах скал, в норах, в дуплах деревьев или на чердаках старых домов. Но строитель она плохой.

Кобчик — третий мелкий сокол. Во многом похож на пустельгу. Питается грызунами и главным образом насекомыми. И так крепко связан с насекомыми, что откладка яиц и выкармливание птенцов у кобчиков приурочены к массовому появлению шестиногих. (Впрочем, у степной пустельги тоже.) Как и большинство соколов, кобчик сам гнезд не строит, а пользуется чужими.

Несколько особняком стоит **скопа.** Она тоже считается хищной птицей, но питается исключительно рыбой. Поэтому и селится только около водоемов, богатых рыбой. Гнезда скопы могут устраивать и на земле, и на деревьях. Но не на всяких — обязательно выбирают сухие и обязательно со сломанной верхушкой. Там скопа и сооружает большое, до полутора метров в диаметре и до двух в высоту, гнездо.

Спутать охотящуюся скопу с какой-нибудь другой рыбоядной птицей невозможно. И дело не во внешности (хотя и имеются хорошо видные отличия: например, у скоп нет обычных для других хищных птиц удлиненных перьев на ногах, образующих так называемые «штаны»), а в своеобразном способе охоты. Завидев рыбу, летящая над водой скопа вытягивает лапы, складывает крылья и с высоты двадцати — двадцати пяти метров почти отвесно бросается в воду. Причем нередко бросок бывает так силен, что птица целиком погружается в воду. Не ныряет, а именно погружается. Рыбу держит крепко: на лапах длинные, сильно загнутые когти, а на нижней стороне пальцев еще и маленькие шипы, которые тоже помогают удерживать добычу. В зависимости от величины рыбы, несет ее скопа в одной или в двух лапах. Несет в гнездо, где ждут ее обычно три птенца. Около двух месяцев они получают рыбу от родителей, затем начинают самостоятельную охоту, правда, первое время под руководством взрослых.

Скопу долго считали птицей вредной, уничтожающей рыб. За это ее усиленно преследовали, и сейчас она так малочисленна, что во многих странах взята под защиту. У нас внесена в Красные книги СССР и РСФСР.

В Красные книги СССР и РСФСР внесены и другие хищные птицы, о которых мы тут говорили: балобан, орел степной, орланы (кроме долгохвоста и белоплечего, живущих на территории нашей республики), могильник, беркут, кречет, сапсан.

Ц

ЦИКОРИЙ

СОЛНЦЕВА СЕСТРА. Все знают, что кофе — продукт экзотический, привозят его издалека. В представлении многих людей кофе прочно связан с **цикорием.** И возможно, его тоже считают «иностранцем». Поэтому, увидев красивую высокую траву с нарядными голубыми соцветиями-корзиночками, сидящими прямо на стебле, в уголках листьев, и узнав, что это и есть цикорий, люди часто удивляются. Неужели он, этот знаменитый цикорий, растет вот так просто, по обочинам дорог, на пустырях и суходолах? Да, он. Он может жить и на полях. Размножается хорошо и часто засоряет пахотные земли — недаром в переводе с латинского «цикорий» значит — заходящий на поля. Так что вот еще один пример того, как растение может быть и сорняком, и приносящим пользу.

А польза цикория велика: он и медонос отличный, он и корм скоту, его охотно поедают птицы, не пренебрегают им и дикие зверушки. А главное — он ценный пищевой продукт. Из его корней делают напиток, заменяющий кофе. А кофе, смешанный с цикорием, становится еще вкуснее и полезнее. Вот почему цикорию иногда разрешают «заходить на поля». Не вообще на поля, а на специальные, где его выращивают.

Как напиток цикорий стал известен сравнительно недавно — с конца XVIII века. А как лекарственное растение его знали еще в Древней Греции и Риме. Знали его издавна и на Руси, народная медицина широко использовала эту траву. Официальная медицина признает за цикорием некоторые достоинства.

В народе иногда его называют серпиком, синими батогами, но чаще — солнцевой сестрой. Потому что зацветает он в середине лета, когда солнце стоит в зените. И цветы его напоминают, что лето переваливает на вторую половину. И будет цвести он до поздней осени, украшая своими голубыми звездочками уже хмурую землю. И за это, как и за остальные добрые дела, спасибо ему.



Цикорий

Ч

ЧЕРЕМУХА, ЧЕРНИКА, ЧЕСНОЧНИЦА, ЧЕРТОПОЛОХ, ЧИЖ, ЧИСТОТЕЛ, ЧИСТЯК

ПЕРВАЯ КРАСАВИЦА. Какому растению откажешь в привлекательности? Как ни ищи, не найдешь такого. И все-таки есть одно, которому отдают предпочтение. Ну кто поспорит красотой с **черемухой?** Особенно весной хороша она, когда кажется, что стоит растение в белых тонких кружевах.

И «характер» у черемухи стойкий — умеет защитить себя. А это всегда кстати: мало ли какие испытания могут подстерегать? Ну, хотя бы заморозки. В Сибири они бывают не только весной, но даже и в начале лета. И почти всегда совпадают с цветением черемухи. Эту пору здесь так и называют: «черемуховые холода».



Черемуха

Хлопья снега ложатся на молодую листву, на нежные лепестки цветов, а черемуха стоит как ни в чем не бывало. Будто знает: сейчас главное — выстоять. И выходит из испытания такой же нарядной.

Хороша черемуха и осенью, когда листья ее багровеют, иссиня-черные ягоды наливаются. На вкус они сладковато-терпкие. Из ягод варят кисели, их соком подкрашивают фруктовые воды, конфеты, мармелад. В Сибири поступают иначе: там ягоды сушат, а потом пускают в размол вместе с косточками — получается черемуховая мука. Ее используют как начинку для пирогов, смешивают с обычной мукой и пекут ватрушки, сдобные булочки. А иногда добавляют в чай. Однако ценят черемуху не только за ягоды. Гораздо больше ценят ее за другое.

Черемуховые листья, цветы, почки выделяют особые летучие вещества — фитонциды, от которых гибнут микробы — возбудители опасных болезней. Конечно, такой способностью обладают многие растения. Но черемуха особенно богата фитонцидами. Ее невидимое оружие действует намного активнее и быстрее. Фитонциды сосны, например, способны расправиться с бактериями

за пятнадцать минут, а черемухи — за пять.

Впрочем, черемуха очищает воздух не только от бактерий. И насекомые стараются держаться от нее подальше. Невидимое оружие этого растения достаточно сильно, чтобы уничтожать мух, клещей, комаров.

Люди подметили эту способность черемухи еще в ту пору, когда о фитонцидах ничего не знали. В старину на Урале цветами черемухи «окуривали» избы, чтобы избавиться от надоедливых насекомых.

Как будто о таком дереве беспокоиться незачем: сумеет постоять за себя. Однако и оно нуждается в защите. Подводит черемуху ее красота, весенний кружевной наряд. Сколько охотников за цветами черемухи устремляется в пригородные леса и рощи!

После таких набегов стоит черемуха жалкая, ободранная и грустно покачивает поломанными ветвями — немой упрек тем, кто не видит, не понимает, не чувствует красоты.

БЛАГОДАРНОСТЬ ГНОМОВ. Маленький кустарничек, близкий родственник брусники и даже внешне похожий на нее (во всяком случае, у черники такие же кожистые листья и тоненький одеревенелый стволик), растет во многих местах нашей планеты. Но если верить легендам, так было не всегда.

В сказаниях некоторых народов говорится, что когда-то, в незапамятные времена **черника** росла только в одном месте. А рядом жили маленькие и очень трудолюбивые человечки — гномы. Гномы работали от зари до зари, но злые люди все время грабили гномиков, забирали все их сокровища. И куда бы ни прятали свои богатства маленькие человечки, всюду находили их грабители. Совсем плохо пришлось бы гномикам, если бы не черника, она предложила гномам прятать сокровища в своих густых зарослях. С тех пор злые люди уже не смогли грабить гномов, а те в благодарность расселили чернику по свету.

Конечно, про гномиков — это сказка. Но вот легенда про сокровища, про богатства, возможно, родилась неспроста.



Черника

Ведь сама черника — настоящее богатство Земли.

Начнем с того, что она — отличный медонос. Когда распускаются ее зеленовато-белые с розоватым оттенком цветочки, пчелы собирают с них такую дань, что и килограмм меда в день не редкость, а если черничные заросли обрабатывает сильная пчелиная семья, то и на два килограмма меда в день наберет она пыльцы и нектара.

Из ягод черники люди издавна готовили фиолетовую краску, которую использовали в кожевенной и пищевой промышленности.

Но главное достоинство черники все-таки в другом — это целебное растение. Черника всегда пользовалась в народе доброй славой, от многих болезней лечили травознаи листьями и ягодами черники. Медики подтвердили лечебные свойства этого кустарничка и добавили, что очень полезна черника и здоровым людям: в ее ягодах содержится большое количество витаминов.

В нашей стране черника в изобилии растет в европейской части СССР и в Сибири, а в тундре черничные поля иногда тянутся на много километров.

Цветет черника в мае. Там, где холоднее,— чуть позже. Цветет недолго. Потом на месте цветков появляются зеленоватые, сплюснутые на конце шарики, а в июле — августе уже можно собирать черные, покрытые сизоватым налетом ягоды. Собирать, конечно, береж-

но, в меру, не повреждая, не выдергивая сам кустарничек — ведь на следующий год черничник опять даст урожай. Собирают чернику люди, охотно поедают ее птицы и звери. Всем нравится черника, расселенная по миру (разумеется, если верить легендам) гномами.

ЛЯГУШКА С «ЛОПАТОЙ». Вот она сидит на лесной тропинке — желто-бурая или серая с гладкой кожей. Кто это — жаба, лягушка? По глазам видно, **чесночница** это. И глаза не врут. Потому что только у **чесночниц** зрачки вертикальные, а у лягушек и жаб — горизонтальные.

Но бывает, и в глаза заглядывать чесночнице не надо — резкий и характерный запах подскажет, кто она. Одни ученые считают, что запах появляется у чесночницы, когда она испытывает боль, другие — когда она только напугана. Но так или иначе, чесночный запах — отсюда и название — точная примета.

А может случиться и такое: пока человек будет раздумывать, кто перед ним, животное исчезнет. Не убежит, не спрячется под кочку или в ямку — исчезнет буквально на глазах: «уйдет в землю». И гадать уже больше не надо, лишь чесночница способна в течение двух-трех минут задними ногами вырыть норку и спрятаться в ней. Впрочем, норки она роет не только для того, чтоб спрятаться в случае опасности, а и в том случае, если не найдет подходящего убежища, в котором может провести светлую часть суток. «Лопата» всегда при ней. Это большие ороговевшие мозоли на задних ногах, так называемый пяточный бугор.



Чесночница обыкновенная

Вот так и живет чесночница: днем сидит в норе, ночью бродит в поисках еды. Но бродит только тогда, когда воздух достаточно влажен. Если сухой, ни за что не вылезет из своего убежища,как бы ни была голодна. Но при всей своей любви к влаге, в воде чесночница проводит не много времени: отложит икру — длинные толстые слизистые шнуры, внутри которых заключены яички,— и на берег. А будущее потомство пусть само «как хочет» развивается. И потомство развивается «как хочет». Вернее, как может, потому что развитие головастиков зависит от температуры воды. Если очень теплое лето, головастики к осени превратятся в юных чесночниц и на берегу проведут зиму (кстати, чесночницы большие сони — спят дней двести в году). Если лето плохое — головастики во взрослых чесночниц превратятся только через год.

Развиваются головастики чесночниц дольше, чем других земноводных, а растут быстрее, увеличиваясь в день более чем на миллиметр. Иногда в водоемах можно увидеть головастиков-гигантов, достигающих чуть ли не восемнадцати сантиметров! Это при том, что их родители не более восьми — десяти сантиметров. Но затем происходит обратный процесс: превращаясь во взрослую лягушку, головастик в то же время уменьшается в размерах.

Вопрос, где жить молодой чесночнице, решается на следующий год. Первую зиму она проводит вблизи водоема, зарывшись в землю. А уж весной начнет искать подходящее место для жительства. И главное условие для этого — мягкая земля. Иначе как же закапываться в нее? А без этого наша чесночница обыкновенная, или, иначе, **толстоголовая травянка,** не может.

ЧЕРТОГОН-ТРАВА. Так звали ее когда-то в народе. И еще шишебарником называли (как и лопух, он якобы боролся с шишами — чертями), и басурманской травой. Но закрепилось имя **чертополох.** Чертей разгоняет, полошит. В общем, убеждены были люди, что тра-

ва эта обладает свойством прогонять всякую нечисть. Причина таких поверий, наверное, облик чертополоха. Растение это могучее, высокое, с твердым стеблем, жесткими листьями и острыми шипами. Один только внешний вид может напугать любую нечистую силу.

Ну, насчет чертей мы теперь все знаем, а вот желающих полакомиться этой травой колючки действительно отпугивают. Животные даже не смотрят на него, люди при косьбе старательно обходят. В общем, угрюмое, мрачное и вроде бы ненужное растение. Но пасечники иного мнения: чертополох — отличный медонос. Не зря же с утра и до вечера снуют вокруг него шмели и пчелы. Колючки им не страшны, а большие фиолетово-красные соцветия чертополоха очень щедры. Правда, лишь в жаркий день. В непогоду или в преддверии ненастья они закрываются.

Цветет чертополох долго — до конца лета. А потом на месте соцветий появятся в корзинках комки, похожие на вату. Ветер треплет эти комки, они становятся все рыхлее и рыхлее, и от них все время отделяются пушинки: чертополох, как и одуванчик, как и некоторые другие растения, расселяет свои семена с помощью парашютиков. Но если у одуванчика идеально отработан полет, то у чертополоха прекрасно отработана посадка. Стоит летящему семечку наткнуться на какое-нибудь препятствие — на забор, стену дома, ствол дерева,— парашютик автоматически отстегивается и продолжает полет, а семечко падает на землю. И если условия окажутся благоприятными, прорастает.

И появится мрачный и таинственный, нелюдимый и независимый чертополох, не очень-то желанный повсеместно, но без которого трудно представить залежи и пустыри, склоны оврагов и обочины многих проселков; растение суровое и, наверное, не имеющее соперников в стойкости и жизнелюбии.

ДОБРАЯ ПИЧУГА. Летом в лесу можно увидеть многих птиц, можно разыскать или случайно наткнуться на чье-нибудь гнездо. Некоторые птицы и сами не



Чертополох

очень прячутся, и гнезда свои не стараются скрыть, как, например, иволга. Но гнездо **чижа** не увидишь, если даже захочешь найти его,— очень тщательно прячут его птички среди густых еловых лап. И самих чижей увидеть трудно — серовато-зеленые, маленькие, тихие, неприметные. И характер у них добрый, мирный, нескандальный. И песенка очень приятная, негромкая. Бывает, ранней весной где-нибудь в саду или в роще, неподалеку от человеческого жилья, присоединится к весенней капели эта песенка. Так и хочется крикнуть маленькой пичуге: «Здравствуй, чижик, с прилетом!» Прилетели чижи не из-за синего моря, не из дальних краев (только небольшая часть чижей улетает на зимовки). Они кочуют. В холода откочевывают немного южнее своего постоянного места жительства. А некоторые просто из леса переселяются поближе



Чиж

к человеческому жилью, тут легче прокормиться.

А потом, если доживут до весны, снова в лес. И обязательно в хвойный. Только там они вьют свои аккуратненькие гнездышки, только там выводят и выкармливают своих птенцов. Выкармливают насекомыми и размягченными в зобу семенами растений.

А подрастут птенцы, всей семьей переселятся в лиственный или смешанный лес. Там проведут всю осень, возможно, там и зимовать останутся. А те, которые откочуют на юг или переберутся поближе к человеку, ранней весной порадуют нас своей звонкой, веселой песенкой. И мы снова захотим крикнуть: «Здравствуй, чижик! Здравствуй, веселая, добрая птичка! Мы рады тебе!»

ЛАСТОЧКИНА ТРАВА. Так прозвали ее древние греки. Они заметили, что цветение **чистотела** совпадает с прилетом ласточек. Но древние греки были, видимо, люди обстоятельные, им мало было заметить это, потребовалось узнать: почему такое совпадение? Узнать не удалось, но, как часто в таких случаях бывало, появилась легенда. В ней объяснялось, что к чему. Оказывается, ласточки прилетают во время цветения чистотела потому, что птенчики у них появляются на свет слепыми. Ласточки смазывают соком чистотела глаза своим малышам, и те немедленно прозревают. Значит, дело все в соке.

На сломе или на срезе выделяются капельки млечно-желтой жидкости, которая сразу же становится ярко-оранжевой. Эта жидкость интересовала не только ласточек из легенды, но и вполне реальных людей. Причем людей самых разных.

Интересовала она алхимиков. По их представлениям, сок этот должен быть чудодейственным, значит, мог обращать в золото неблагородные металлы. Ну, что из этого получилось, мы сейчас знаем.

Однако сок чистотела действительно необычный. Для самого чистотела — это защита — он горький, и, не будь этой горечи, давно травоядные животные уничтожили бы все растения. А так сторонятся чистотела, не трогают его. Для людей, мало разбирающихся в ботанике, это опознавательный знак или визитная карточка растения (только у чистотела сок меняет цвет на воздухе) и предупреждение — растение ядовито.

Травознаи использовали чистотел, точнее, его сок, как надежное лекарство от многих болезней. Но главное, считали люди, избавляет он от кожных болезней, от веснушек и бородавок. Недаром же зовут его чистотел — чистит тело. Ну, относительно веснушек и бородавок — сомнительно, но современная медицина открыла в чистотеле много действительно полезных качеств, и среди лекарственных растений он числится на одном из почетных мест.

Чистотел растет и на залежах, и по оврагам, в светлых лесах и поблизости от человека — у заборов и плетней. Цвести начинает рано, но его маленькие яркие желтые цветочки недолговечны, через несколько дней отцветут, уступят место стручковидным коробочкам. Когда

коробочка созреет, то с треском раскроется (за что, кстати, в народе чистотел еще называли щелкунцом). Упадут на землю нарядные хохлатые семена. Их с нетерпением ждут муравьи: придатки, которыми снабжены семена, очень нравятся этим насекомым. Из-за них муравьи и собирают семена, и растаскивают их повсюду. Придатки съедят, а семена не тронут.

«КАРТОФЕЛЬНЫЕ ДОЖДИ» И «КОЗЬЯ ТРАВА». Бывает, весной после дождя где-нибудь на отмели или крутом повороте ручья скапливается много странных, похожих на картофелины клубней. Раньше в голодные годы крестьяне с радостью собирали эти клубни — они вполне съедобны, и дожди, после которых клубни появлялись, окрестили картофельными. Клубни — это «зимние запасы: растения **чистяка.** Он, как мать-и-мачеха, как ветреница и пролеска,— одно из первых весенних растений.

Отцветает чистяк быстро. Но пчелы успевают набрать немало нектара с его цветков, а козы и овцы полакомиться им — очень нравятся животным молодые листья чистяка. Особенно еще и потому, что свежей травы в эту пору мало. Недаром чистяк даже прозвали «козьей травой».

Подрастает чистяк и к лету становится ядовитым. Но тогда он уже не интересует животных, летом и другой травы хватает.

В народе чистяк называют еще «жабником» за пристрастие к сырым местам. Но не обязательно искать его только по сырым местам, он растет всюду, кроме очень уж сухих. И что любопытно: от места, где растет чистяк, зависит количество лепестков его цветочков — их может быть и шесть, и восемь, и десять.

Итак, «козья трава», «жабник» — понятно. «Копытка» — так тоже иногда зовут чистяк в народе — тоже ясно: форма листьев чистяка напоминает копытца.

Ну а почему — чистяк?

Когда-то считалось, что чистяком можно выводить бородавки. Наверное, за это и получило растение имя. А может быть, и не за это. Тот, кто видел весной **чистяк весенний** (полное его имя), чувствовал, наверное, какую-то удивительную свежесть, которая исходит от его ярко-желтых, будто лакированных цветков и ярко-зеленых листьев. Уж очень они свежи и чисты. Может быть, поэтому и названо растение чистяком?



Чистотел



Чистяк

III

ШМЕЛИ, ШИПОВНИК

ВЕСЕННИЕ ТРУБАЧИ. Бабочки и мухи, конечно, не единственные насекомые, которые появляются у нас ранней весной. С первых солнечных дней начинают трудиться мохнатые, будто одетые в теплые меховые пальто, **шмели.** Они неторопливо и внимательно обследуют каждый цветок: ведь время для насекомых еще голодное, цветущих растений мало. Впрочем, и потом, когда цветов появится достаточно, шмели все равно будут «работать» серьезно и обстоятельно.

А эти, весенние, не только перелетают с цветка на цветок, время от времени они заползают в кем-то покинутую норку, забираются в дупла или щели в коре деревьев и довольно долго остаются там: подыскивают и тщательно обследуют место для гнезда.

Весенние шмели — точнее, шмелихи — бездомные и одинокие. У шмелей, как и у ос, зимуют только самки. Причем зимуют не в гнезде, а забившись в какую-нибудь щель. Весной они отыскивают подходящее место, откладывают яички и ухаживают за личинками. Из личинок появятся и самцы, и рабочие шмели. Они будут трудиться все лето. А осенью и рабочие шмели, и молодые самцы, и старая самка погибнут. Останутся зимовать только молодые самки. Проснувшись весной, они неторопливо начнут подыскивать место для гнезда. И все повторится сначала.

Но это будет потом. А пока мохнатые шмелихи, басовито гудя, перелетают с цветка на цветок. Причем перелетают не только в хорошую погоду, но и когда прохладно. В это время шмели гудят постоянно: и когда летят, и когда садятся на цветы. Секрет вот в чем. У них постоянно работают грудные мышцы, шевелятся крылья, отчего и слышится постоянное гудение. Температура тела шмеля при этом сохраняется достаточно высокой. У нелетающих шмелей температура тела, как и у всех насекомых, падает. Но ведь летать все время невозможно, а если не двигаться, окоченеешь или, во всяком случае, впадешь в спячку. Шмелям это совершенно ни к чему: у них очень много дел. Поэтому в холодную погоду, устав летать, они начинают «делать зарядку»: сокращают грудные мышцы, двигают крыльями, но остаются на месте, крылья работают вхолостую. Благодаря «зарядке» даже в холодную погоду шмели могут поднимать температуру своего тела, по сравнению с окружающей средой, градусов на двадцать, а то и более.

Рассказывают, что у шмелей есть дежурные, которые, просыпаясь раньше всех, «трубят» и будят остальных. Действительно, такие «трубачи» есть, но только никого они не хотят будить. Просто замерзли и усиленно работают крыльями. От этого «шума» просыпаются другие шмели и тоже начинают гу-

деть — греться, а заодно и согревать гнездо. Это им удается: благодаря «умению» разогревать свое тело, они поднимают в гнезде температуру до тридцати — тридцати пяти градусов.

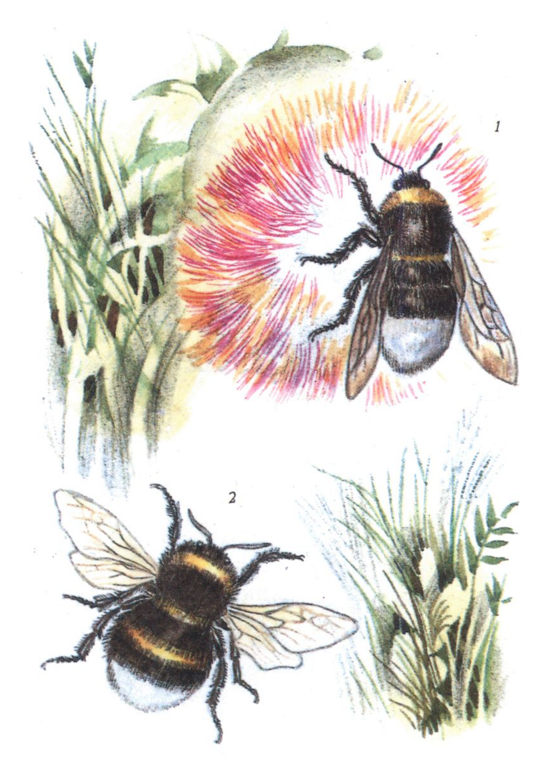
Появление шмелей ранней весной, когда еще очень мало насекомых-опылителей, да еще такая их «морозоустойчивость» очень важны для многих растений. А клевер вообще не может существовать без шмелей.

Есть легенда, в которой рассказывается о том, как бог разгневался на клевер и запретил пчелам опылять его. Пчелы не осмелились ослушаться бога. Плохо пришлось бы клеверу, не будь отважных шмелей. Шмели не испугались угроз и по-прежнему прилетали к клеверу за нектаром, а заодно и опыляли его. Пчелам стало обидно, и они рискнули нарушить запрет. Но бог был упрям, и старания пчел ни к чему не приводили: посещаемый пчелами клевер семян не давал.

Теперь мы знаем, почему могла появиться такая легенда: первые цветки клевера имеют очень глубокие чашечки, а у пчел недостаточно длинный хоботок. Вторые цветки клевера мельче, пчелы их посещают и даже опыляют при этом. Но вторые цветки не успевают дать семена. У шмелей же хоботки длинные, и они прекрасно «обслуживают» первые цветки клевера.

Таким образом, шмели в какой-то степени «узкие специалисты», без которых не может существовать очень важная для сельского хозяйства кормовая трава — клевер. Но это еще не все. Благодаря своей «морозоустойчивости» шмели не только раньше многих других насекомых начинают опылять растения, но и способны делать это (и делают) в северных районах.

В нашей стране несколько десятков видов шмелей, но чаще других встречаются **садовый, полевой, краснозадый, лесной и дупловый. Моховой шмель,** отличающийся от других одноцветной окраской спины и брюшка, более редок. Свое название этот шмель получил за то, что строит гнезда на поверхности земли из сухой травы и мха. Редки и



Шмели: обыкновенный *(1)*, земляной *(2)*

похожие на мохового **шмель Шренка, байкальский, красноватый, глинистый, степной, необычный, обыкновенный.** Все они занесены в Красную книгу СССР. Однако это не значит, что редких шмелей трогать нельзя, а других можно. Далеко не всегда определишь, что за шмель сидит на цветке, да если и определишь и увидишь, что шмель не редкий, разве стоит его трогать?

ПРАПРАДЕДУШКА. Шиповник — растение не такое уж редкое, многие любовались его цветами. Ну а тот, кто пытался сорвать цветок, наверное, понял, почему кустарник назван шиповником — ветки его покрыты острыми и твердыми шипами.

Когда-то из шиповника была выведена первая роза. Только никто не может назвать ни имя садовника, который это сделал, ни сообщить, когда это произошло. Не менее четырех тысячелетий назад — вот и все, что можно сказать.

С тех пор далекие потомки колючего кустарника перекочевали в сады и пар-



Шиповник

ки, а шиповник остался «дикарем» и по-прежнему обитает в долинах рек, на склонах гор, на лесных опушках.

Иногда он растет вдоль дорог, лесных троп. Именно о таком шиповнике писал К. Г. Паустовский: «По сторонам тропы высокими и крутыми стенами стоял шиповник и цвел таким влажным и алым огнем, что даже ранний солнечный свет, падавший на листву, рядом с цветами шиповника казался холодным и бледным. Казалось, что цветы шиповника навсегда отделились от колючих веток и висят в воздухе, как яркое маленькое пламя».

Да, цветы шиповника красивы, хотя, конечно, соперничать с розой они не могут. Но знаменит шиповник не цветами, а своими плодами.

По содержанию витаминов плоды шиповника не имеют себе равных среди плодов других растений. Сначала в них был обнаружен витамин С. А потом чуть ли не все, какие существуют. Шиповник оказался настоящей копилкой витаминов, только бери и пользуйся.

Постепенно из множества видов шиповника выделили два наиболее целебных: **коричный и иглистый.** Распознать их нетрудно: плоды коричного имеют шарообразную или яйцевидную форму, иглистого — грушевидную.

Шиповником как лекарственным растением стали пользоваться еще в ту пору, когда о существовании витаминов даже и не догадывались. На Руси вообще уже пятьсот лет назад снаряжали экспедиции для сбора «своробина» — так когда-то называли шиповник, приказывая проводить сбор с «величайшим прилежанием». Шиповник в ту пору применялся при самых разнообразных заболеваниях. Одни рецепты тех времен утеряны, другие устарели. Но многие в ходу и по сей день.

Возможно, со временем появятся и новые, еще неведомые области применения шиповника. Но и тогда он останется бесценным кладезем витаминов. Ведь эти живительные вещества обладают неоценимыми свойствами. Благодаря им быстрей заживают раны и восстанавливаются ткани. Витамины хорошо действуют на состав крови, повышают действие лекарств у больных или раненых.

В годы Великой Отечественной войны шиповник был неизменным союзником врачей, в полевых госпиталях в рацион раненых постоянно входил настой шиповника — прапрадедушки красавицы розы.



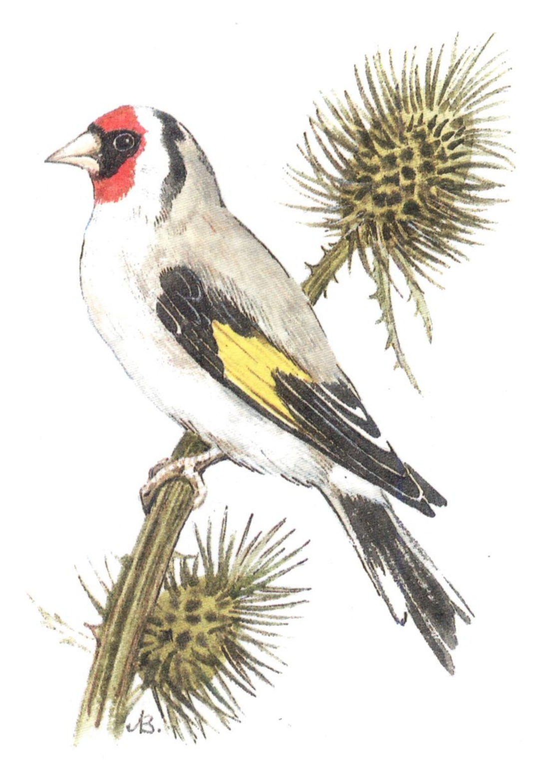
ЩЕГЛЫ

ЦВЕТОК-ПТИЦА. Грустно, голо зимой на опушке, уныло торчит из-под снега сухой куст чертополоха. И вдруг куст вспыхнул, будто в миг расцвел, да еще закачался, словно заплясал на месте. Это облепила куст стайка нарядных, ярких птиц. И завертелись птицы: то так сядут, то эдак, то боком, то повиснут вниз головками, прилаживаясь выклевывать семена. А ведь и «разговаривать» все время надо. Прошло несколько минут, и птицы, дружно взлетев, расселись на соседнем дереве. И теперь уже ожила унылая заснеженная просека от веселого гомона птиц.

За щегольской, расписной, яркий наряд этих птиц, наверное, и прозвали **щеглáми.** Они охотно селятся рядом с человеком, их можно видеть и в парках, и в скверах, гнездятся они в разреженных лесах, чередующихся с большими полянами и перелесками. Там, на деревьях (высоко над землей и обычно подальше от ствола) устраивают щеглы на сучке изящное гнездышко. Тонкие стебельки скреплены паутиной, внутри подстилка из мелких перышек, конского волоса, растительного пуха. Снаружи гнездо замаскировано мхом, лишайником, берестой, корой — под тон дерева.

Птенцов щеглы выводят два раза в год — в каждом выводке пять-шесть малышей — и выкармливают их насекомыми. Как только оканчиваются родительские заботы, птицы начинают кочевать по лесу, а к осени собираются в стаи. Иногда стая небольшая, иногда состоит из сотен, даже нескольких сотен птиц. Но собираются они не для отлета — щеглы птицы кочующие. Очевидно, в «коллективе» легче пережить зиму, легче прокормиться. Так и будут они кочевать все вместе до весны по окрестным лесам, паркам, садам, собирая семена с деревьев, отыскивая торчащие из-под снега головки чертополоха или репейника,— все это щеглы очень любят.

А в начале весны, едва пригреет солнышко, щеглы начнут разбиваться на пары. В начале мая принимаются они строить гнезда.



Щегол

Я

ЯЩЕРИЦЫ

ПРЫТКАЯ И ДРУГИЕ. Слово **«ящерица»** в русском языке очень древнее. Настолько древнее, что сейчас уже даже языковеды не могут точно восстановить его смысл, его значение. Происходит оно от слова «ящер». Это известно. А что значит «ящер»? Одни ученые считают, что произошло оно от слова «скора» в древнерусском языке — «шкура» (отсюда пошли слова «скорлупа» и «скорняк»). Может быть, в народе издавна подметили, что эти существа линяют, меняют шкурки, и дали им такое название. Есть и другое объяснение: в древнерусском языке было слово «астр» — «быстрый». От него произошло, как полагают, слово «ястреб». Возможно, и «ящер» произошло от «астр», ведь к ящерицам определение «быстрая» вполне подходит. Если не ко всем, то ко многим. Недаром же одна из самых известных ящериц так и называется — **прыткая.** Возможно, прыткой она названа не только потому, что быстро бегает, а и потому, что делает это очень ловко, мгновенно, круто меняет направление, сбивая тем самым преследователя. А может быть, потому, что очень уж ловко она охотится — молниеносно прыгает на жуков и кузнечиков, а мух хватает даже на лету. Охотится прыткая ящерица по многу часов подряд, в ее «меню» более трехсот видов насекомых, из которых девяносто восемь процентов вредящих. И сколько она за день или за лето переловит их, даже трудно сказать. Во всяком случае, ученые считают, что по своей полезной деятельности она не уступает такой птичке, как садовая славка.

Прыткая ящерица зимует в земле, а в более теплых районах зиму проводит под отставшей корой деревьев или под кучами хвороста. Весной откладывает в землю несколько яичек (от шести до шестнадцати), из которых месяца через полтора-два выходят маленькие ящерки.

А вот другая ящерица, тоже очень широко распространенная и в Европе, и в Азии, даже, пожалуй, шире, чем прыткая, рождает живых детенышей. Она так и называется **живородящая,** или **живородка.**

Известный русский герпетолог А. М. Никольский так описывал процесс появления на свет детенышей этой ящерицы: «Перед наступлением родов самка делается беспокойной, скребет землю, загибает хвост за спину... и наконец вечером родит первого детеныша, обыкновенно сидящего еще в яйцевой оболочке; минуты через две появляется на свет второй и так далее. После каждой кладки она делает несколько шагов вперед, так что детеныши ложатся в линию. Не позже чем через полчаса они вылезают из оболочек. Мать начинает бегать взад-вперед и никакой заботливости о своих детях не обнаруживает. Иногда она возвращается к месту кладки, но только лишь затем, чтобы съесть часть яйцевых оболочек. Детеныши первые дни своей жизни сидят в трещинах земли, свернувши хвост, и не выходят на поиски пищи».

По образу жизни живородящие яще-

рицы похожи на прытких, селятся в норах, но не роют их сами, а используют чужие или подходящие естественные углубления. В отличие от прытких, живородящие предпочитают более влажные места. Воды они почти не боятся, а прытких загоняет в убежище даже слабый дождик, живородки и при значительном не всегда прячутся. Мало того, при опасности они могут прыгнуть в водоем и бежать по его дну или спрятаться в лежащий на дне ил.

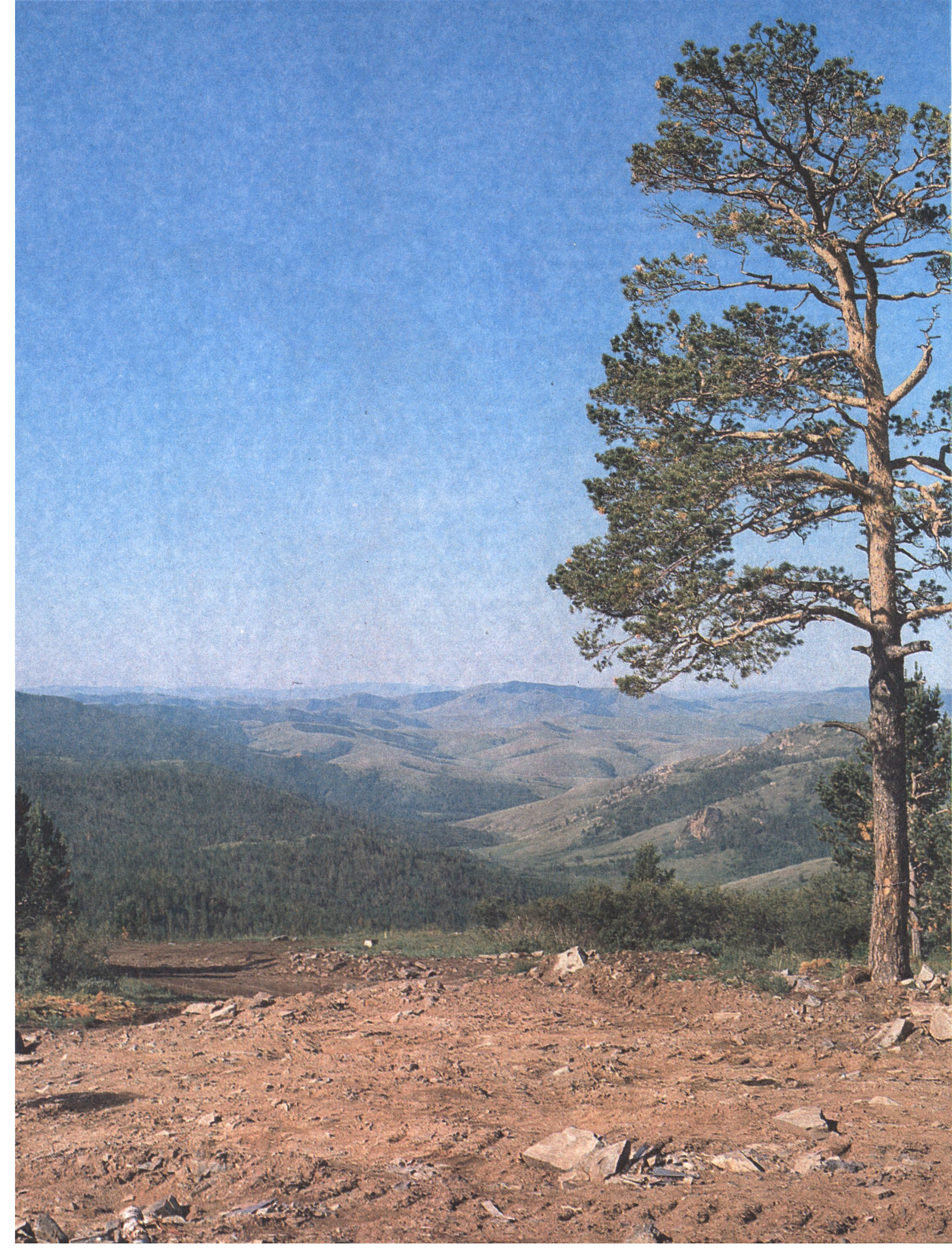
Прыткие и живородящие ящерицы небольшие: первая никогда не бывает более двадцати пяти сантиметров в длину, вторая редко достигает двадцати.

На Дальнем Востоке живут две ящерицы, которые за длинные хвосты (у некоторых в два-три, а то и в четыре раза длиннее туловища) называются **долгохвостками.** Это мелкие ящерицы (максимум десяти сантиметров без хвоста) с крупными чешуйками, покрывающими часть спины и брюшка (у других ящериц они мелкие). Одна из них — **амурская долгохвостка** — живет в светлых дубовых или кедрово-широколиственных лесах. Ее можно встретить и у воды, и на лугах. Но чаще все-таки в лесу, где она находит себе убежище под корой деревьев или в дуплах.

Другая долгохвостка — **корейская** — похожа на амурскую внешне и образом жизни, но отличается некоторыми любопытными особенностями. Предпочитает жить на открытых пространствах, поросших невысоким кустарником или травой. Если же живет в лесу, то лишь на опушках. Любит воду, хорошо плавает, причем забирается в воду не только по необходимости (например, спасаясь от кого-нибудь), но и без видимых причин. От опасности скрывается либо в густой траве, либо на ветвях деревьев и кустарников, при лазании помогает себе хвостом. Он у нее не только длинный, но гибкий и цепкий. Эта ящерица даже ночует на ветвях, обернув дважды или трижды хвост вокруг ветки и таким образом прочно уцепившись за нее.



Ящерицы: прыткая *(1)*, живородящая *(2)*



РАССКАЗЫ О ХУДОЖНИКАХ

РАДУЕМСЯ, ЖДЕМ, НАДЕЕМСЯ

Алексей Кондратьевич Саврасов

1830—1897

С чего начинают писать пейзаж?

Поди ответь молодым людям, ученикам, завтрашним художникам, когда спрашивают такое.

Алексей Кондратьевич Саврасов — прославленный живописец и пейзажей наработал немало, но слышит такой вопрос — и лишь в недоумении разводит руками.

Он знает только, что картина начинается не с первого карандашного рисунка и не с наброска углем, не с выдавленных на палитру красок, даже не с того чудного мгновения, когда схватишь взором открывшийся однажды вид, впервые встреченный или известный прежде, и сердце вдруг замрет, словно от страха, и уже понимаешь, что это — твое, не уйти от этого, пока заново прочувствованное и осознанное тобою не появится на холсте.

Наверно, работа пейзажиста начинается с любви к родной природе, с той самоотверженной любви, которой отдаешься целиком и веришь безраздельно; для такой любви нет ничего малого, неприметного,— все тревожит, печалит или радует; эта любовь не знает привычки, она всякий раз умеет увидеть по-новому то, что бессчетно повторяется в природе.

Разве можно привыкнуть к могучему движению льда по реке? К цветению фиалок на согретой весенним солнцем проталине? К хлопанью крыльев и радостному гомону грачей, возвратившихся в оставленные на зиму гнезда?

У русской природы — своя неповторимость: она редко пестреет яркими красками, редко поражает эффектностью форм, в самом ее величии — спокойствие и простота, но любящее сердце и в этой простоте многое откроет, разглядит.

Разглядеть сердцем — может быть, с этого все и начинается.

Тут дóроги не только точность глаза и точность руки, чтобы на холсте в строгом соответствии с натурой встал лес, протянулась сверкающая полоса реки, зазеленел луг, раскинулось покрытое облаками небо. Угадать, почувствовать, передать то, что пробуждается, отзывается в душе человека, когда умеет он взглянуть на природу с этой сердечной зоркостью, взглянуть — и увидеть в многажды виденном особенную красоту и смысл.

Вот так, выбравшись, чтобы поработать на воле, в упрятавшееся вдали от больших дорог село Молвитино, Костромской губернии, Саврасов изумился однажды тому, что с малолетства знал и помнил — простому мартовскому дню, и не просто изумился — понял, почувствовал, что нет для него ничего важнее и дороже, как передать этот день на холсте.

В 1871 году на первой выставке Товарищества передвижников Алексей Кондратьевич Саврасов выставил картину — «Грачи прилетели».

Все было необычайно ново на этой выставке. И Товарищество, в которое объединились лучшие русские художники. И счастливая мысль возить — передвигать — выставки по стране: чтобы картины увидело как можно больше зрителей, чтобы искусство было ближе к народу, для которого оно и создается.

И сами картины, на которых открывалась обыкновенная, повседневная русская жизнь.

Саврасовские «Грачи» стали на выставке событием.

С чего бы, кажется?..

Все — простое, знакомое...

Весенний голубоватый, в рыжих и серых пятнах снег, просевший вокруг кривых березовых стволов. Прозрачные студеные озерки, в которых свежий ветер туманит воду. Облака в небе, размытые блеклой голубизной. Холодные промоины между облаками — точно талая вода разлилась среди снежной равнины... Неяркий солнечный луч выбился из-за облака, позолотил сугроб у забора, слегка коснулся розовой краской заиндевевшего камня старинной колокольни, зажег тусклую медь колоколов. Может быть, еще ударит поздний морозец, но год повернул на весну. Концы корявых ветвей порозовели, молодые побеги жадно тянутся вверх. Обживая гнезда, хлопочут на деревьях черные птицы. Грачи прилетели!..

Простое и знакомое — снег, небо, деревья, темное поле вдали, белеющее снежными островами, весенний день — написано Саврасовым с таким радостным удивлением, точно увидено впервые.

И мы вместе с художником, изумляясь, узнаем простое и знакомое. Красота родной природы заново так полно открывается нам — и от этого любовь к ней пробуждается в сердце с новой, нежданной силой.

Светлое, волнующее чувство обновления охватывает нас, то чувство, которое завладевает человеком, если в такой вот мартовский день вдруг сумеет остановиться, оглядеться, вдохнуть напоенный влагой воздух.

Начало весны — и мы снова радуемся, ждем, надеемся. Все будто снова начинается.

Первым зрителям саврасовской картины казалось, что художник-пейзажист по-своему передал не только то, что совершается в природе, но и то, что происходит в русской живописи — пробуждение, весна.

Один из руководителей Товарищества передвижников, художник Иван Николаевич Крамской, сразу понял, что картина Саврасова открывает для русского пейзажа новые пути. И другие живописцы умели изображать деревья, воду, даже воздух, говорил он, но душа есть только в «Грачах».

РУССКОЕ БОГАТСТВО

Иван Иванович Шишкин

1832—1898

Могучие замшелые стволы и разлапистые ветви сосен. Поваленное бурей дерево, возле которого резвятся медвежата. Первые лучи солнца, пробиваясь сквозь сплетения сучьев, тронули золотом шероховатость коры, зелень хвои, сверкающую древесину свежего слома. Утренний туман чуть движется, медленно тает. Пронизанный ранними лучами, он еще задержался в глубине чащи, густеет в пади. Лес пробуждается — «Утро в сосновом лесу».

Русский лес был пробужден в живописи Иваном Ивановичем Шишкиным. На его холстах открылась устремленная в небо мощь красного бора, темень глушняка, резная прозрачность дубовой рощи. На его полотнах сплетаются упругие ветви, топорщатся колкие пучки игл, растет лист.

С полотен Шишкина подлинный русский лес впервые зашумел, задышал, поманил уходящей в неведомую глубь тропою. «Сосной на выставке запахло»,— восторженно говорили первые зрители его картин. Крепко настоянный запах смолы, хвои, согретой солнцем коры неотделимо связался для современников с творчеством Шишкина, с самим именем его.

«Лесовик», «лесной богатырь», «лесной царь» — называли его при жизни.

Даже наружность живописца — крупные черты лица, отчетливая, резкая лепка, густые, спутанные волосы, взлохмаченная борода, кряжистая, несокрушимо сбитая фигура — удивительно цельно сопрягалась с его созданиями, тотчас вызывала в памяти едва не у всех, кто встречался с ним, все те же образы освещенных солнцем корабельных сосен, могучих дубов, целого леса. «Как зеленый могучий лес, он заражал всех своим здоровым весельем и правдивой русской речью»,— читаем у Репина.

В старом справочнике говорится, что огромную часть России, лежащую между 66 градусами и 56 градусами северной широты, можно считать «настоящим лесным царством». В Вятской губернии, где прошло детство художника, леса занимали две трети площади. Рассказывали, будто в лесной глуши, в потаенных местах, издавна спрятаны разбойниками богатые клады. Мальчиком Шишкин целые дни бродил один по лесному царству. Разбойников он не боялся, древних кладов не откопал, зато нашел богатство дороже золота — оно осталось при нем навсегда. «Люблю я по-настоящему русский лес и только его пишу»,— говорил пейзажист, уже подводя итоги жизни.

Всякий, кому довелось видеть Шишкина на натуре, любовался тем, как легко, свободно, смело — в своей стихии! — чувствовал он себя в лесной глуши. Эти свобода и смелость и от глубокого знания природы, и от любви к ней, от веры в любовь ответную. Шишкин возводил на холстах громады соснового бора, утверждал могущество дубов — и страдал, когда кто-нибудь нечаянно наступал при нем на цветок ромашки. «Живопись есть немая, но вместе теплая, живая беседа души с природою» — вот его, Ивана Ивановича Шишкина, убеждение.

Он был убежден также, что живописец должен не просто передавать на холсте впечатление от этой беседы, но и внимательно вдумываться в каждое услышанное от природы слово: чтобы добиться успеха в пейзажной живописи, нужно глубокое знание, постоянное изучение природы. Однажды ,вглядываясь в картину приятеля-художника, изобразившего огромные бревна, связанные в плоты, он спросил сердито:

— А что это за бревна в воде — еловые, сосновые? Или так — «стоеросовые»?

Пожал плечами:

— Впечатление есть, но это — несерьезно...

И товарищ уничтожил картину.

...В 1860 году Шишкин оканчивает Петербургскую Академию художеств, получает за успехи большую золотую медаль, а с ней право на заграничную командировку для совершенствования в искусстве. Но он не спешит к прославленным итальянским да швейцарским видам, его в другую сторону тянет — он просится в путешествие по восточной России. Ему пора в Европу, а он хоть на несколько месяцев рад заглянуть в свою Елабугу; не дожидаясь чужих красот, восторженно заносит в дорожный, назначенный для заграничных впечатлений дневничок: «По дороге из Елабуги к Казани (сухим путем) есть замечательные места; верстах в 20—30, в деревне Уличке сплошной дубовый лес — есть весьма хорошие вещи, сосны богатые; не доезжая реки Вятки, в деревне Полянах великолепные ивы, осокори у речки, которая бежит, страшно извиваясь; тут же и водяная мельница...»

За границей Шишкин не только учится — сам учит: выставленные им рисунки восторженно встречены тамошними мастерами и зрителями, его узнают на улицах, спрашивают, не тот ли он русский, который так великолепно рисует. Ему бы радоваться да упиваться славой — нет, томится, тоскует: «Зачем я здесь, отчего не в России, я ее так люблю! Грустно: пою и свищу почти со слезами на глазах: «Не уезжай, голубчик мой! Не покидай поля родные!..»

Он и вправду после возвращения в Россию нет-нет и расстается с любимым лесным царством, выходит в эти поля родные, на вольный простор, словно жаждет единым вдохом вобрать в богатырскую свою грудь побольше воздуха.

Пройдет десять лет — из-под кисти Шишкина явится один из самых изве-

стных русских живописных пейзажей — «Рожь». Как глубоко, величественно, проникновенно предстает на холсте образ Родины, и серьезные раздумья художника, и чувство, его охватившее. Все крупно, мощно — и золотое море поспевающей ржи, и высокие старые сосны, и дорога, уходящая в необъятную даль; но как много говорят сердцу скромный полевой цветок на обочине, две ласточки, стремительно скользящие над самой землей. Теплый ветер пробежал над рожью, принес запах хлебного поля. Небо громадное — на две трети холста... Как дышится!..

Конечно, Иван Иванович Шишкин старался не только верно изобразить летний солнечный день, колосья, сосны, дорогу. Он хотел, чтобы возле его картины люди чувствовали, как велика, богата и ласкова родная земля — Родина. Недаром на одном рисунке он пометил для себя: «Раздолье. Простор. Рожь... Русское богатство».

Зимой 1898 года Шишкин оканчивает последнюю свою картину — «Корабельная роща», одно из самых больших по размеру, самых величественных по замыслу, самых сильных чувством и самых совершенных своих творений. Дни его сочтены, но по-прежнему манят его, волнуют впечатления, с которыми он начинал жить, из страны детства принесенные художником в свое искусство. На карандашном эскизе последней картины подпись: «Афонасовская корабельная роща близ Елабуги».

...Кажется, до самого неба поднимаются могучие сосны. Не охватишь взглядом! Недаром Шишкин так их написал, чтобы вершины деревьев — тех, что впереди,— не уместились на холсте. Такие отборные, стройные сосны шли на строительство кораблей. Оттого и роща — корабельная.

А рядом с могучими великанами тянутся кверху тонкие, молодые сосенки — зеленая семья...

Деревья ярко освещены солнцем. Солнечный свет словно омывает, оглаживает прямые, крепкие золотистые стволы. А справа деревья теснятся, набегают одно на другое, сливаются в густую зеленую чащобу. И мы понимаем, как обширны просторы этого леса.

Из глубины рощи течет нам навстречу мелкий ручей. Сквозь прозрачную воду желтеет песчаное дно.

Шишкину здесь все дорого — старые сосны и совсем юные, едва поднявшиеся над землей. Стволы в два обхвата — и ломкие жердочки изгороди, переброшенной через ручей. Разлапистые ветви, хвоя, яркая и теплая на свету и мрачная в тени, прозрачная вода, серый камень, зеленая трава, серо-зеленый мох, подмытый потоком берег, выбравшиеся из-под земли наружу кривые корни — все замечает взгляд живописца.

Но при этом художник помнит о главном. Ради которого задумал и писал картину. А главное на картине — русский лес. Стройные, сильные стволы, чуть ли не до самого неба. Корабельная роща.

«Картина заиграла, нота сильная, чудесная...— восторженно отозвались, увидев картину, современники Шишкина (и мы, потомки, присоединяемся к ним).— Все восхищены; браво!.. Сосной на выставке запахло — солнца, свету прибыло!..»

«...У МЕНЯ ВОЗЬМУТ ВСЕ, ВСЕ, ЕСЛИ ВОЗЬМУТ ЭТО...»

Федор Александрович Васильев

1850—1873

Пейзажист Федор Александрович Васильев прожил на свете всего двадцать три года. Он заболел чахоткой, поехал в Крым лечиться и там умер.

В Крыму Васильев подолгу смотрел на дальние горы, на окутанные розовой и сиреневой дымкой цветущие деревья, на морском берегу часами изучал рисунок

бесконечно бегущих одна за другою волн.

Но душа его тянулась к родным местам. К перелескам. К широкой заснеженной равнине, к влажному, побуревшему от наступившей оттепели снегу, исчерканному темными санными колеями. К старой, заброшенной мельнице, что спряталась в тени вековых деревьев над запрудой, уже затянутой зеленью.

Глядя на неторопливую игру волн, то голубых, то зеленых, то темно-синих, он вспоминал и писал топкое болотце на опушке густо желтеющего осеннего леса, заросшее камышом и сочной высокой травой: «О болото! Болото!.. Неужели не удастся мне опять дышать этим привольем, этой живительной силой просыпающегося над дымящейся водой утра? Ведь у меня возьмут все, все, если возьмут это...»

Осень щедро и ярко разукрасила кроны деревьев, но в золоте листвы — печаль увядания. Глушь, тишина, топь. Тяжелая туча повисла над лесом, серая тень легла на неподвижную воду. Все словно напряглось в тревожном ожидании.

Как много сумел передать Васильев в простом пейзаже: скрытую боль души, горестные предчувствия, тоску о том, что дарило радость и вдохновение и теперь утрачено навсегда.

Пейзажи Васильева похожи на лирические стихотворения. Поэт вот так же рассказывает о собственных чувствах и переживаниях, и каждый находит в его создании что-то свое: не просто понимает чувства и переживания поэта,— разделяет их, отзывается на них сердцем. Возле картин Федора Васильева мы, зрители, слышим голос художника, но при этом каждому чудится, будто именно для него создавался этот пейзаж.

Там же, в знойном Крыму, Васильев написал широкий зеленый луг, только что омытый быстрым летним дождем.

На этот раз воспоминания у него светлые, бодрые, радостные — от этого и у нас на душе легко, радостно, точно одарил нас художник пригоршней живой воды.

Мокрая трава. Мокрые деревья вдали. Даже воздух еще мокрый. Еще не напитался проглянувшим из-за облаков солнцем. Блестит старица — старое, брошенное рекой русло. Ветер, прогнавший тучу, провел бороздки на гладком зеркале воды. И легкая тень от тучи бежит вслед за нею вдаль по мокрой траве.

ВОЛШЕБНЫЕ КРАСКИ

Архип Иванович Куинджи

1842—1910

Весной 1880 года в Петербурге открылась необыкновенная выставка. К зданию, где она помещалась, стекались толпы народа. Улица была запружена каретами. У двери выстроилась длинная очередь. Люди ждали часами, чтобы попасть в зал. А в зале с опущенными на окна шторами, освещенная лампами, стояла одна-единственная картина. Люди входили в зал и замирали как завороженные. Что это? Неужели и впрямь картина? Или, может быть, распахнутое окно, из которого, словно по волшебству, видна не серая петербургская улица, а теплая украинская ночь?..

Месяц залил все вокруг своим таинственным светом. Сверкают края разорванных облаков. Серебрятся зеленоватые воды широкой реки. Блестят огоньки в окнах низких, крытых соломой хат. И сами их беленые стены словно излучают серебряное сияние...

Это и вправду была картина. Ее название: «Лунная ночь на Днепре». Написал ее Архип Иванович Куинджи.

Репин называл Куинджи «художником света». Архип Иванович и в самом

деле умел воспроизвести красками то, что, казалось, неподвластно руке человека,— свет лунной ночи, и туманного утра, и жаркого солнечного дня, красное зарево заката, сверкание снега, мерцающую бронзу сосен, ослепительный блеск березовых стволов.

Про Куинджи говорили, что краски у него — волшебные. Иные зрители всерьез полагали, что это именно так. Но товарищи-художники, подлинные ценители искусства, понимали, скольких неутомимых поисков, какого неуемного труда стоит это совершенное мастерство, это, по выражению Репина, «чудо живописи».

Куинджи родился на юге, в Мариуполе, виды и краски южных мест Украины были близки ему, рождали в нем желание работать, дарили ему вдохновение. Днепр был «его» рекой — Куинджи писал Днепр лунной ночью и на рассвете, в час заката и в вечерних сумерках. Но Куинджи не сделался художником одной темы, пейзажистом одного края. Природа всегда пробуждала в нем творческую силу, звала разгадать и заново создать, уже доверяясь волшебству красок, ее особенную красоту.

Первую славу принесли Куинджи как раз работы, выполненные под впечатлением поездок на Ладогу — тогдашние критики всего раньше заметили в нем «большое чутье к явлениям северной природы».

Под кистью Куинджи возникает Ладожское озеро — большое кучевое облако опустилось почти к самой воде, воздух потемнел, налился синевою, ветра нет, даже легкая рябь не замутняет поверхность воды, мы видим, как она прозрачна, как сквозь толщу ее просвечивает каменистое дно.

Не обошел вниманием Архип Иванович и остров Валаам на Ладоге; здесь любили работать многие русские пейзажисты.

На берегу темной, зазеленевшей речки, на голом, обглаженном тысячелетиями, водой и ветрами камне скал, по загадочной воле природы укоренились и растут одинокие деревья. Вдали сплошной, почти черной стеной поднимается лес. Суровое небо вдали, за лесом, и вовсе густеет мрачной синевой. Низко, над самой водой, распахнув острые белые крылья, повисла чайка.

Об этой работе Репин писал знаменитому собирателю картин Павлу Михайловичу Третьякову: «...Есть еще пейзаж у Куинджи... Картина представляет суровую северную природу. Замечательна она еще удивительным серебряным тоном (он прожил лето на Валааме, и это плод его впечатлений). Гранитная плоскость освещена лучом холодного солнца; даль картины — лес над небольшой рекой и водоросли тонут во мраке под густыми тучами; на первом плане, на пригорке, стоят два общипанные ветром дерева — сосна и береза. Очень впечатлительная вещь, всем она ужасно нравится...»

Южный, «солнечный» Куинджи с необыкновенной силой показал свое искусство в пейзаже «Полдень. Стадо в степи». Великое мастерство пейзажиста в том, что на картине вроде бы и «нет ничего». Дожелта выжженная степь, у горизонта утопающая в голубоватой дымке, да небо над степью, голубое вблизи, а ближе к горизонту тоже будто выгоревшее, выцветшее, растворенное в этой туманной дымке, да воздух — наверно, главное: воздух! — легкий, горячий, дрожащий от зноя, густеющий вдали сиреневым маревом.

Едва ли не самый известный пейзаж Куинджи — «Березовая роща». Когда он появился на выставке, все (свидетельствует современник) «так и ахнули!». Было от чего! Невозможно, казалось, поверить, что это благодаря искусству художника, его кистям и краскам, такое, совсем «настоящее» солнце осветило сквозной лесок, влажную траву, засиявшую нежной, свежей зеленью, засверкавшую каплями недавно пролившегося дождя, белые стволы деревьев, каждый из которых так ощутимо объемен, что, чудится, можно руками обхватить, обойти вокруг. Белая береза издавна связана в сознании народа с образом России, Родины. Три березки у родного крыльца берегли в памяти солдаты, защищая Отечество в пору военного лихолетья.

Возле картины Куинджи вспоминаешь многие березовые леса, те, что сам повидал на своем веку, и те, которым посвятили прекрасные строки лучшие писатели земли Русской. Точно про эту, волшебством искусства перенесенную на холст рощу писал великий поэт природы нашей Иван Сергеевич Тургенев: «Внутренность рощи, влажной от дождя, беспрестанно изменялась смотря по тому, светило ли солнце или закрылось облаком; она... озарялась вся, словно вдруг в ней все улыбнулось: тонкие стволы не слишком частых берез внезапно принимали нежный отблеск белого шелка... сквозь радостно шумевшую листву сквозило и как бы искрилось ярко-голубое небо...»

ГОРНЫЕ ВЕРШИНЫ

Николай Александрович Ярошенко

1846—1898

Незадолго до Великого Октября Владимиру Ильичу Ленину попались на глаза открытки с репродукциями картин Н. А. Ярошенко. Ленин хорошо знал и любил эти картины.

— Вот замечательный художник! — сказал Владимир Ильич. И прибавил: — Прекрасно! Когда будем хозяйничать, чтобы не забыть. Такому человеку надо отдать дань.

На полотнах Ярошенко перед зрителями являлись лучшие люди тогдашней России, люди, которые мечтали о светлом будущем своего народа, и, не жалея себя, часто жертвуя жизнью, приближали это будущее. Студенты, курсистки — молодые борцы за свободу. Могучий кочегар — первый заводской рабочий в русской живописи. Революционер, запертый самодержавными властями в каменную одиночку крепости. Женщина-революционерка, готовая подать сигнал к действию...

Сам художник говорил, что сегодня запечатлевает на холстах то, что завтра запишется в истории.

Николая Александровича Ярошенко называли «петербургским художником». Зрители привыкли видеть на его картинах пасмурный, промозглый день, серые городские стены. Как же все были удивлены, когда однажды на выставке встретили сразу восемнадцать пейзажей Ярошенко — художник объединил их общим названием: «Путевые заметки из путешествия по Кавказу».

Это первое большое путешествие по Кавказу Николай Александрович совершил в 1882 году. Кавказ «очень заинтересовал его,— вспоминает жена художника,— и он изъездил его во всех направлениях. В то время дороги в горах были еще совсем плохие, и через снежные перевалы... приходилось пробираться верхом узкими тропами, часто без признака дороги».

А несколько лет спустя Ярошенко купил в Кисловодске дом и с тех пор ежегодно проводил там лето, а иногда и значительную часть осени.

Он продолжал путешествовать с этюдником, кистями и красками: то отправлялся в дальние походы по горным дорогам и тропам, то наведывался к окрестным оврагам, ручьям, скалам. И из всякого своего художнического странствия привозил новые работы, большие и маленькие, законченные картины и быстрые наброски — природа Кавказа жила на его холстах.

Репин шутливо сокрушался, рассматривая ярошенковские пейзажи: надо же, Николай Александрович так хорошо изучил человека — и вдруг «променял его на природу».

Но Ярошенко не «променял». Человек не ушел с его холстов. Ярошенко продолжал писать картины о своем времени, портреты передовых общественных деятелей, писателей, ученых; его пейзажи — тоже не просто схваченные метким глазом и списанные точной рукой

виды природы: они обращены к людям, призваны поведать им что-то важное, они по-своему продолжают то, что сказано художником в его картинах и портретах. Кавказские полотна Ярошенко не противостоят петербургским — и одни и другие составляют общее целое в творчестве Ярошенко.

«В те годы дальние, глухие, в сердцах царили сон и мгла»,— писал поэт Александр Блок о непростом и нелегком времени, в которое жил и творил художник Ярошенко, в которое жили и действовали герои его картин, люди, изображенные на его портретах. Но рядом с промозглостью, сыростью, серостью неба, воздуха, стен, мостовых, рядом с бледностью лиц, блеклостью или траурной чернотой одежд, рядом — на кавказских пейзажах — радостное, торжественное сияние синего неба, озаренных солнцем снеговых вершин, зелени лугов и деревьев, серо-сиреневые обломы скал, красноватая желтизна песчаника... Рядом — на кавказских пейзажах — краски сильные, яркие, чистые, смелые сочетания цветов, прозрачный воздух, высота, ширь.

Героям картин Ярошенко, жившим среди мрачных каменных стен, окруженным людьми, в сердцах которых царили сон и мгла, как и самому художнику, необходимы были эта высота и эта ширь, ясность света и цвета, глотки свежего, прозрачного воздуха. Неоглядный простор, радостные краски, свет солнца рождали в их душе и сердцах желанный образ свободы, за которую нужно бороться, приносили веру в победу.

Такой могучий, возвышенный, героический образ природы Ярошенко находил только на Кавказе. Когда он оказался на живописных островах Мраморного моря, излюбленных туристами, он сообщал оттуда, что совершенно равнодушен к окружающему пейзажу — даже работать не хочется. То ли дело Кавказ!

Один из друзей Николая Александровича, тоже художник, путешествуя с ним, записал: «Видел снеговые горы и такие огромные, что страшно смотреть. Поднимался на ледник, был в облаках и выше облаков...» Выше облаков! Вот что нужно Ярошенко!

Высоко, на самый гребень скалы, въехал всадник. Под ним, в просветах между облаками, белеет снежная шапка Эльбруса. Маленькая фигурка всадника не пропала среди вечных каменных громад. Человек, одолевший высоту, и горная вершина будто ведут между собой безмолвный разговор.

И снова — Эльбрус, или Шат-гора, как его иногда называют. Расступаются облака, а над ними, в небесной синеве, поднимается озаренная золотистыми и розовыми лучами гора-богатырь. Над землей восходит солнце.

«С ПРИРОДОЙ ОДНОЮ ОН ЖИЗНЬЮ ДЫШАЛ...»

Исаак Ильич Левитан

1860—1900

Когда писатель Антон Павлович Чехов тяжело заболел, он, по совету врачей, поселился в Крыму. В Крыму очень красиво, но, если живешь там поневоле, красота не радует. На каменистой крымской почве Чехов насадил прекрасный сад, выращивал розы, персики, миндаль, олеандры, но огорчался, что березка в его саду не прижилась.

Однажды навестить Чехова приехал его друг художник Исаак Ильич Левитан. Чехов поведал ему, как скучает он на берегу синего моря у зеленых гор по желтой речке, бегущей широким лугом, по серому дождливому дню, по застланной желтыми листьями тропке в прозрачной березовой роще. И Левитан понял его тоску. Он попросил кусок картона, обрезал его так, чтобы впору было вставить в углубление на камине, и принялся за работу.

Он написал широкий луг и на нем

темные стога скошенного сена, над землей между стогами тянется белый туман, вдали неровной полоской чернеет лес. Над лугом взошла луна — высветлила землю и макушки стогов, в лунном свете тускло засеребрился туман.

Незадолго до поездки в Крым Левитан написал похожую картину и теперь по-новому повторил ее для друга.

Может быть, мысль этого пейзажа — пусть непроизвольно — была подсказана художнику Чеховым. Он не раз встречал у Чехова удивительные описания ночных сумерек — полей, залитых лунным светом, темнеющих стогов, уснувших деревьев, изб на краю села; эти картины, созданные короткими, точными словами, восхищали и глубоко волновали его. «Ты поразил меня как пейзажист»,— писал Левитан другу, когда прочитал в его рассказе несколько строк о ночи в степи.

Левитан уехал, а скошенный луг, над которым среди облаков поднимается полная луна, остался в кабинете Чехова на камине. Антон Павлович, работая за столом в кабинете, поднимал голову — и чудилось ему, будто идет он по этому лугу, слышит крик сонных коростелей, вдыхает прохладный воздух, напоенный влажным запахом росы и свежего сена, и на душе у него легко и просторно.

«Это такой огромный, самобытный, оригинальный талант,— говорил Чехов, когда узнал о ранней смерти художника.— Это что-то такое свежее и сильное, что должно было бы переворот сделать».

Всякая новая картина Левитана была откровением для зрителей и художников. Он умел остро, проницательно увидеть, почувствовать, необыкновенно просто и выразительно передать самую глубокую, тайную мысль, самые сложные, те, что не выразишь словом, движения души, которые рождает в человеке встреча с родной природой...

«Так мучительно хочется видеть тающий снег, березку...» — писал Левитан из-за границы. И в те же дни: «Воображаю, какая прелесть теперь у нас на Руси — реки разлились, оживает все...»

И вот он на холсте — широкий весенний разлив. Не сразу отличишь землю от неба — куда ни посмотришь, кажется, всюду половодье, все затопила эта темно-голубая, и светло-голубая, и голубовато-серая вода. По колено в воде стоят тонкие деревца, отражаются в ее чистом зеркале, и чудится — растут сразу вверх и вниз.

«Весна перед вами...— писал о картине «Весна — большая вода» А. В. Луначарский.— Ее сокровеннейшее настроение охватывает вас с непривычной силой...»

Совсем иное чувство пробуждает в зрителях картина «Над вечным покоем».

Грозные тучи над тяжелой серой водой (Левитан задумал картину на озере Удомля, оно находится севернее Вышнего Волочка). На высоком мысу притулилась старая церковка. Тут же маленький погост. Ветер клонит деревья над простыми крестами... Люди рождаются и умирают. Новые поколения становятся хозяевами на земле. Но приходит и их черед. А озеро по-прежнему, как сто, как тысячу лет назад, раскинуло свои глубокие воды, и порывистый ветер проносится над ними, клубятся, сшибаются мрачные тучи. Как велика и могуча природа!

Когда Левитан писал картину «Над вечным покоем», он просил играть ему на фортепьяно Героическую симфонию великого композитора Бетховена. В этой симфонии есть траурный марш — герой погибает. Но жизнь продолжается: вот уже перекликаются в музыке молодые голоса.

Холодная вода, холодное небо, холодный ветер гнет темные деревья. Но рядом с этой суровой природой люди думают, чувствуют — живут.

А это — «Свежий ветер. Волга». Синяя, встревоженная ветром вода. Белые облака. Белый выгнутый парус над расписными баржами, которые тащит буксир с высокой трубой. Большой белый пароход дымит и, кажется, гудит вдали. Белые чайки реют над синей водой. Вольный веселый ветер разметал в небе легкие облака, гонит по реке волну, надул парус на стройной мачте. Какая

радостная, звучная картина!.. На всем холсте только один человек — вон он в лодке! — но как передал художник бурную, кипучую жизнь великой русской реки!

...Суровый простор озера. Тихий, несущий земле обновление весенний разлив. Бодрая и крепкая волжская волна. Сколько раз писал Левитан воду — и всегда по-разному.

И так же всегда по-разному писал он небо, землю, деревья, траву.

Он чутко схватывал и передавал настроение природы и настроение людей, которые встречаются с ней, и свое настроение — чувства и мысли, вызванные в нем той картиной природы, которую он решился запечатлеть красками на холсте. Он любил повторять стихи русского поэта Баратынского:

С природой одною он жизнью дышал:
Ручья разумел лепетанье,
И говор древесных листов понимал,
И чувствовал трав прозябанье...

«Вот что нужно пейзажисту — понимать разговор воды и деревьев, слышать, как трава растет,— говорил Левитан.— Какое это великое счастье!»

Он говорил, что мало хорошо написать землю, небо, воду — надо передать в пейзаже чувство, которое объединит на холсте, свяжет в одно целое землю, воду, небо.

«Золотая осень». Белые стволы и пылающая листва берез. Золотыми россыпями светится земля. Прозрачная голубизна неба. В холодной воде реки отражается и эта голубизна, и желтые, рыжие обрывистые берега, и красноватые ветки кустарника. Свежий воздух будто сам врывается в грудь. Погожий осенний день заряжен бодростью.

Праздник золота и синевы! Только куда денешь внезапно нахлынувшую грусть: как быстро срывает ветер золотую листву с берез! И все-таки — праздник! Живет в сердце радостная уверенность, что потом, впереди, снова вольный разлив рек, молодая зелень, синяя вода, ясное солнце. Природа живет вечно, она всегда прекрасна.

А на холсте — деревья, трава, река, небо...

СЕВЕРНАЯ СКАЗКА

Константин Алексеевич Коровин

1861—1939

Валентин Александрович Серов

1865—1911

В 1894 году два замечательных художника, Константин Алексеевич Коровин и Валентин Александрович Серов, отправились путешествовать по дальнему Северу. Побывали в Архангельске, на Белом море, на Мурмане, как именовали тогда Кольский полуостров. Чудеса начались быстро — уже в первые недели странствий. Приехали на строительство железной дороги, которая должна была соединить Вологду с Архангельском. В темном вековом лесу, куда прежде редко заглядывал человек, рабочие прорубали широкую прямую полосу для укладки рельсов. Валили деревья и оттаскивали их с просеки. Вдруг, откуда ни возьмись, огромный медведь: вышел из глухого бора — и ну вместе со всеми таскать деревья. Только рычал, когда сваленная сосна оказывалась очень уж тяжела. Художники глазам не верят, а рабочие посмеиваются: что ни день, является к ним незваный гость — едва работа началась, он уже на опушке.

Здесь, на Севере, животные не боялись людей, охотно дружили с ними. Вот вблизи низеньких изб поморской деревни, подпрыгивая, прохаживается большой тюлень. Со всеми деревенскими, от мала до стара, он знаком, отзы-

вается, когда его зовут Васькой. Увидел Серова, поспешил к нему, заглянул ему прямо в глаза своими круглыми глазами. Коровин кормил его рыбой, мойвой, а тюлень, не смущаясь, ел прямо из рук, давал погладить себя по голове; Коровин не удержался — поцеловал Ваську в холодный мокрый нос. Когда плыли на пароходе из Архангельска к Мурману, вдруг увидели в полумгле, как из океанских глубин поднимается похожая на корабль черная громада. Мощно разворачивается — и в тот же миг сильная струя воды, пущенная фонтаном вверх, обдала всех стоявших на палубе. Кит!

— Что же это такое! — восторженно и вместе даже растерянно говорит Коровин товарищу.— Где мы? Это замечательно. Сказка.

По возвращении Коровин написал большие картины — панно,— украшавшие павильон «Крайний Север» на Всероссийской выставке в Нижнем Новгороде. Посетители выставки знакомились с тем, чему недавно был свидетелем сам художник. По сине-зеленой воде устремились навстречу волнам лодки мурманских рыболовов. Среди белых снегов крадутся охотники на моржей. Оленьи упряжки мчатся по тундре под темным небом, расцвеченным северным сиянием,— причудливые тени ложатся на плотный снег.

Но, конечно, много труднее рассказать об увиденном не в броских декоративных панно, а в «обыкновенных» пейзажах, которые открывали бы зрителям самую суть и затаенную красоту скупой на краски природы Севера.

Как много говорит о ней маленькая работа Коровина «Зима в Лапландии». Три бревенчатых рубленых домика словно прижались к скованной полярным холодом земле под низким, затянутым мрачной мглою небом. Художник тонко нашел цвета глубокого снега, давно и надолго покрывшего землю, и льда реки, возле которого поставлены срубы, и этого мглистого неба, и, кажется, даже морозного тумана, повисшего в воздухе. Недаром о Константине Коровине говорили, что его манят и ему улыбаются все краски мира...

До́ма, в средней России, написал Коровин небольшой пейзаж — «Зимой». Он тоже не отличается звучными красками. Хмурый, пасмурный денек на исходе. Приближаются сумерки. В сероватом, даже едва сиреневом воздухе сливаются белый померкший снег и белое померкшее небо. Смотришь на засыпанный глубоким снегом двор, на поле за воротами, на мутно темнеющий вдали лес — и кажется, весь мир окутан этим низким небом, мягким снегом, густеющими сумерками.

Есть даже что-то общее в этих двух пейзажах: снег, мглистые сумерки, заснеженные из конца в конец дали, серые срубы изб. Но как разительно отличается при этом хоть и снежная, но по-своему даже уютная среднерусская зима от морозной стыни полярных широт.

Коровин говорил, что всегда должен «взять самое дыхание природы». В том и великое искусство настоящего пейзажиста, что он улавливает, берет «дыхание» всякой природы во всяком ее явлении.

Как точно и какими точными красками рассказал Коровин о полярной весне в картине «Ручей св. Трифона в Печенге». Блеклое небо, тяжелые серые валуны на берегу ручья, еще прикрытые нестаявшим снегом, тускло-серая, отдающая оловом холодная вода, влажная, неяркая тундровая трава... И это у Коровина! У Коровина, который знал и любил такие звонкие, праздничные цвета — зеленые, красные, желтые... Но, желая поведать о весне на северной оконечности полярного Мурмана, он сумел сделать это самыми скромными красками. И все равно — весна!..

Интересные работы привез из северного путешествия и Валентин Александрович Серов.

Совсем просто написано им «Белое море»: серебристо-зеленая вода, темная полоска берега, желтоватое небо, в котором за плотным, ровным слоем облаков ощущается солнце, кое-где positionложившее неяркие палевые пятна на гребни волн.

На некоторых пейзажах, написанных

Серовым на Севере или тотчас по следам поездки, появляются фигуры людей, тамошних жителей, парусники и лодки поморов, олени.

Валентин Александрович Серов «с особенной страстью» (по словам Репина) любил животных. Он чувствовал всю их суть, вспоминал Репин, «живо, до нераздельной близости с самим собою». Любимое животное Серова — лошадь. Мы встречаем лошадей на многих его пейзажах и картинах других жанров.

Один из проникновеннейших пейзажей Серова — «Стригуны на водопое» создан в тверской деревне. Чутко и выразительно написал художник природу и животных, картина о многом говорит нам, а всего-то на холсте — снежное поле, конюшни, три коня-двухлетки; их называют стригунами (в эту пору лошадям подстригают гриву).

Снег на этой картине Серова уже не зимний: это весенний, мартовский снег. Днем он подтаял, а к вечеру его опять прихватило морозцем. Весна на пороге, но зима пока старается, держится, то и дело напоминает о себе. В ту короткую пору, которую захватил художник, небо еще сияет теплым желтым светом заходящего весеннего солнца, а на зернистом снегу лежат синеватые, холодные тени наступающей зимней ночи. Но мы будто чувствуем разлитый в воздухе влажный, весенний запах. Один из молодых коней поднял, волнуясь, голову, смотрит вслед уходящему солнцу...

САМЫЙ СЧАСТЛИВЫЙ ДЕНЬ

Василий Дмитриевич Поленов

1844—1927

Есть у Константина Георгиевича Паустовского рассказ об одном-единственном осеннем дне, проведенном на берегу Оки.

«Вышли мы из дома еще в темноте. Глухая рассветная синева чуть проступала на востоке. Иней лежал в лугах. Дождевая вода в колеях покрылась прозрачным ледком. Он тонко звенел, разбиваясь под нашими ногами. Пахло вялой травой, ивовым листом. В туманном небе низко висел мутный месяц. Он почти не давал света. Далеко на Оке горел одинокий огонь на перевальном столбе...»

А что же случилось потом?.. Потом...

Потом всходило в синеватых туманах солнце, высыхала роса, легкий ветер качал стебли череды, тонкие осины трепетали и сбрасывали в воду листья, стояли на берегу увядшие цветы кипрея с пунцовыми лепестками, покрытыми ржавчиной от едкой росы; по небу тянули на юг журавлиные стаи.

«День к полудню посветлел. Густое и чистое небо сверкало над головой. Нежаркое солнце шло уже низко, не достигая зенита, и берега запылали перед нами таким нестерпимым багровым пожаром, что мы почти потеряли ощущение реальности всего окружающего...»

«Каждый вправе спросить меня: что же, собственно, случилось в этот сентябрьский день? Почему я о нем пишу?» — заключает рассказ Паустовский. И отвечает: «Тем, кто спросит меня об этом, я желаю одного: провести такой день у реки. После этого, я думаю, они не будут задавать праздный вопрос о том, что случилось. Потому что поймут, что случилось приобщение к природе, к зрелищу великолепной и пышной нашей осени. Много ли таких дней выпадает на нашу долю?..»

Много «золотых осеней» подарила нам русская живопись — чуткого к красоте художника манят «пышное природы увяданье, в багрец и золото одетые леса...». И у каждого, кто взялся за кисть, чтобы запечатлеть прекрасную пору, она — своя: по-своему увиденная, прочувствованная, воссозданная.

Наверно, всего ближе к тому, что написал в своем рассказе Паустовский,—

«Золотая осень» Василия Дмитриевича Поленова: художник залюбовался ею и рассказал о ней красками примерно в тех же самых местах, где провел свой счастливый день писатель.

Василий Дмитриевич Поленов немало постранствовал по свету, довелось ему переносить на холст поражающие роскошеством цвéта пейзажи дальних стран Востока, но вот приобрел небольшое имение на берегу Оки и провел здесь всю вторую половину жизни — сорок лет почти.

Почти сорок лет не переставал он радоваться видам, которые всякий день открывались перед ним. С одного и того же места можно было бесконечно смотреть вокруг и едва не всякую минуту замечать, как природа живет, меняется, изумляет новизной. И всякое мгновение эта, казалось, до малой подробности знакомая природа была прекрасна, наполнена особым содержанием, каждое мгновение она по-новому отзывалась в сердце художника.

Сегодня осень волнует взгляд и сердце золотом, зеленью, синевой, а завтра, рассказывает сам художник, «река как бы застывает, все серо и бесцветно, но в этой бесцветности, в этих переливах серых, коричневых и фиолетовых тонов есть своего рода прелесть и поэзия».

Василий Дмитриевич Поленов стал подлинным поэтом Оки. Он писал эту реку, ее берега и окрестности в разные времена года и разное время дня, при свете солнца и в ненастье,— окские пейзажи Поленова складываются в большую живописную поэтическую книгу.

«С минуты на минуту можно ждать снега»,— тонко и точно обозначает Поленов схваченное на одном из пейзажей состояние природы. А вот и первый, ранний снег.

Он лег на землю пушистым покровом — зима пришла и все же еще не вступила в свои права. Еще лед полностью не сковал реку — серая полоса воды темнеет среди побелевших берегов. Еще не успела опасть вся листва с деревьев и кустарников — рыжеет над укрытой снегом землей и, чудится, трепещет на холодном ветру...

Искусство должно приносить людям счастье, радость, говорил Поленов. И в каждом его пейзаже слышится та радость приобщения к природе, которой посвятил рассказ Паустовский. Каждый новый день, проведенный среди природы, был для художника самым счастливым днем. Увидев разлив Оки, он признался: «Я первый раз его видел полностью, а мечтал об этом двадцать семь лет...»

КРАЯ БОГАТЫРСКИЕ

Аполлинарий Михайлович Васнецóв

1856—1933

— Воспитывали меня как художника-пейзажиста главным образом мои путешествия,— говорил Аполлинарий Михайлович Васнецов.

На карте России не отмечал красным карандашом те места, куда ездил за пейзажами. Таких помет на карте больше ста!..

В 90-х годах прошлого столетия он дважды побывал на Урале. Могучая и суровая уральская природа сильно на него подействовала.

Сам художник родился и вырос в Вятской губернии. Природа вокруг была живописная и разнообразная. Высокие холмы с пашнями по склонам; между ними — текущие в долинах реки; овраги, или «логи», поросшие хвойным лесом... Родные картины с детства жили в памяти. И тут — Урал!.. Все вроде бы похожее, знакомое — и все вокруг будто выросло до необыкновенных, грандиозных размеров. Не холмы — высокие горы; просто лес — густая тайга; деревья — сосны, ели, кедры (иные в два обхвата, голову задерешь — и не раз-

глядишь вершины). Подумаешь: не обыкновенные люди живут в здешних краях — богатыри, каких любит изображать на своих холстах старший брат Аполлинария Михайловича, тоже художник — Виктор Михайлович Васнецов. Смотришь с высокого хребта: на десятки, может быть, на сотни верст лежат таежные дали, годы иди — не пройдешь из конца в конец, и впрямь нужен скок богатырский, чтобы перемахнуть.

Аполлинарий Михайлович Васнецов оглядывает открывшийся простор. Как велика земля наша! Среди бескрайних равнин, среди темных таежных лесов катит свои воды великая река, и требуется воображение богатое и смелое, чтобы даже мысленно представить весь ее путь, пролегший через материк сибирский. Аполлинарий Михайлович пишет широкие и плавные изгибы русла, туманную полосу гор у круглящегося горизонта, пишет темное небо в багровых и золотых полосах, словно на наших глазах сменяют одна другую зори, тут и там по берегам поднимаются деревья, кажется, вечные,— такой налиты мощной силой. Уральские и зауральские пейзажи Аполлинария Васнецова недаром называли «былинами»: он умел передать в них всю огромность пространства и времени.

«Первобытной, таинственной свежестью дышат его далекие тайги, тонущие в щемяще-грустном вечернем зареве или сырых холодных, фантастических туманах,— отзывался об этих пейзажах известный художник и исследователь искусства Александр Бенуа.— Далекие полчища сосновых лесов, широкие могучие холодные сибирские реки, плавно протекающие между ними, тяжелые очертания Уральских гор объяты широким эпическим духом».

Странствуя, Аполлинарий Михайлович забредал в самую глубь тайги, лес здесь стоял, будто заколдованный, поражал тишиной и неподвижностью. В иных глухих местах был он совсем седой: земля седая от серого мха и лишайника, с серебристых стволов старых пихт мох свисал длинными седыми космами до самой земли. Наступает пора — седые старики отживают свой срок, сбросившие зелень хвои стволы падают один на другой, образуя непроходимые чащи и завалы, а окрест и между ними, утверждая бесконечность жизни, густо темнея, тянутся вверх молодые деревья.

О вечной жизни природы, о смене поколений — картина Аполлинария Васнецова «Тайга на Урале. Синяя гора». Старое замшелое дерево не устояло на косогоре, рухнуло в черный провал болота, рядом ждет своей участи еще одно с обнаженными, обломанными ветвями, но тут же, широко расправив плечи, высятся часовыми статные ели и сосны, а возле юная поросль разбежалась по склону — зеленая семья... Впереди, до синего хребта на горизонте, протянулась тайга, и куда ни ступи, всюду увидишь это старое, отжившее, и молодое, идущее в рост, лишь начинающее жить на земле.

На своих уральских полотнах запечатлел Аполлинарий Васнецов и прекрасные горные озера. Золотисто-розовое небо отражается в водной глади, окруженной высокой стеною гор. Небо, вода, земля не просто соседствуют на холсте — они объединяются в удивительной, почти музыкальной гармонии.

В горной Башкирии что ни озеро, что ни гора, то непременно легенда, сказка, песня, которые сложил о них народ и передает из поколения в поколение. И наверно, когда Аполлинарий Васнецов писал озера, эти поросшие сплошными лесами горы, это напоенное густыми красками рассветное или закатное небо, повторенное в глубокой воде, он невольно переносил на холст образы древних легенд, музыку народных песен.



К читателям

Отзывы об этой книге
просим присылать по адресу:
125047, Москва, ул. Горького, 43.
Дом детской книги.

Научно-художественное издание

Библиотечная серия

ДЛЯ СРЕДНЕГО И СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Ю. Д. Дмитриев, Н. М. Пожарицкая,
А. В. Владимиров, В. И. Порудоминский

КНИГА ПРИРОДЫ

Ответственный редактор
Л. А. ЧУТКОВА

Художественный редактор
Н. З. ЛЕВИНСКАЯ

Технический редактор
Т. Д. ЮРХАНОВА

Корректор
Г. Ю. ЖИЛЬЦОВА

ИБ № 11215

Сдано в набор 05.01.89. Подписано к печати 24.08.90. Формат 84×108/16. Бум. офсетная № 1. Шрифт таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 42,0. Усл. кр.-отт. 168,42. Уч.-изд. л. 37,23. Тираж 100 000 экз. Заказ № 1366. Цена 5 р.
Орденов Трудового Красного Знамени и Дружбы народов издательство «Детская литература» Государственного комитета РСФСР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 103720, Москва, Центр, М. Черкасский пер., 1. Ордена Трудового Красного Знамени ПО «Детская книга» Госкомиздата РСФСР. 127018, Москва, Сущевский вал, 49.

К53 **Книга природы:** Рассказы/Авторы Ю. Дмитриев, Н. Пожарицкая, А. Владимиров, В. Порудоминский. Худ. Б. Дольников, В. Лаповок, М. Сергеева.— М.: Дет. лит., 1990.— 399 с.: ил. (Библиотечная серия).
ISBN 5—08—000604—8

Издание энциклопедического характера, оно дает целостное представление о природе России, ее животном и растительном мире, об уникальных памятниках.
В книгу вошли также рассказы о русских художниках, воспевающих в своих полотнах красоту земли.

К $\frac{4803010102—355}{М101(03)-90}$ 015—89 **ББК 28**

5руб.



ИЗДАТЕЛЬСТВО „ДЕТСКАЯ ЛИТЕРАТУРА“